Zeitschrift: Schweizerische Lehrerzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerverein
Band: 80 (1935)
Heft: 18

Heft

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

80. JAHRGANG Nr. 18
3. Mai 1935

SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

ORGAN DES SCHWEIZERISCHEN LEHRERVEREINS

Beilagen ● 6mal jährlich erscheinend: Das Jugendbuch · Pestalozzianum und Schulgeschichtliche Blätter · Zeichnen und Gestalten · Erfahrungen im naturwissenschaftlichen Unterricht · Heilpädagogik · Sonderfragen ● 2mal monatlich: Der Pädagogische Beobachter im Kanton Zürich

Schriftleitung: Beckenhofstr. 31, Zürich 6, Postfach Unterstrass, Zürich 15, Tel. 21.895 ● Annoncenverwaltung, Administration und Druck: A.-G. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Zürich 4, Stauffacherquai 36-40, Postfach Hauptpost, Tel. 51.740

Erscheint jeden Freitag

Schüler-Unfall-Versicherungen 2005/2

„WINTERTHUR"
Schweizerische Unfallversicherungs-Gesellschaft in Winterthur
Lebensversicherungs-Gesellschaft in Winterthur

Lebens-Versicherungen

A. Rudolf, Zürich 1
Mühlegasse 13, Telephon 25.637
befriedigt jeglichen Literaturbedarf 1883

ZAHNPRAXIS
LÖWENPLATZ
F. A. Gallmann
Kant. dipl. Zahntechniker
Zürich 1 Tel. 38.167
Löwenplatz 47
Künstl. Zahnersatz, Zahnextraktionen, Plombieren. Spezialität: 1885
Gutsitzender *unterer* Zahnersatz. Oberer Zahnersatz naturgetreu in Form und Farbe. Reparaturen sofort.

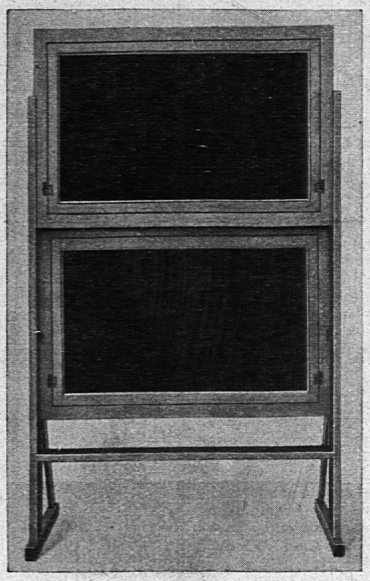
Vereinsfahnen
Federn, Schärpen etc.
garantiert in solider, kunstgerechter Ausführung sowie Stulpen, liefern preiswert
Kurer, Schädler & Cie., Wil (Kanton St. Gallen) 1602
Anerkannt erstklassiges Spezialhaus f. Fahnenstickerei

TURN-SPORT-SPIELGERÄTE 1910
Nach den Normalien der eidg. Turnschule von 1931
Schweizer. Turn- und Sportgerätefabrik
R. ALDER & GEBR. EISENHUT
Küsnacht-Zürich Tel. 910.905

Ferien im Kinderheim
MONDADISCIO
Herrl. Lage 1400 m ü. M., auf sonniger, staubfreier und windgesch. Alpterrasse, im schönen Puschlavertal. Gut eingerichtete Zimmer, reichl. und vorzügl. Kost, Sonnenbäder, Spiele, Turnen, Spaziergänge (Waldnähe), eigene Milchprod. Ltg. durch erfahrene Kindergärtnerin. Bahnstation Poschiavo, Autozufahrtstr. — **Volle Pension pro Monat Fr. 110.-** *(vorauszahlbar, Flicken u. Wäsche nicht inbegr.). Ferienzeit für Kinder von 7—16 Jahren: 15. Juni bis 15. Okt. Die Bes. Familie Zala-Pozzi, Poschiavo.* 168

Schweizerschule in PARIS
bietet die beste Gelegenheit, die Kenntnisse der französischen Sprache zu ergänzen. Täglich 5 Stunden. Belehrende Besuche und Exkursionen. Diplom. Kursgeld für 16 Wochen franz. Fr. 650.–. Eintritt alle 14 Tage. Nur für Schweizer und Schweizerinnen von über 18 Jahren. **Cercle Commercial Suisse**, 10, Rue des Messageries, Paris 10e. 167

Für den Schulanfang:
Robinson *(Sonderdruck des Bündner-Lesebuches in Antiqua)*, **Schiller, Wilhelm Tell,** *einzeln je 40 Rp.; Staffelpreise. Realbogen, geogr. Arbeitshefte, Kühneltabellen, Stempel.* **Pestalozzi-Feilenberg-Haus, Bern,** 1979
Schwarztorstrasse 76, Telephon 24.438.



Eine gute Wandtafeleinrichtung
das beste Hilfsmittel des Lehrers!
Zur Ergänzung und bei Neuanschaffungen ist daher nur das Beste gut genug! Unsere eigenen **Schweizerwandtafeln Marke Goldplatte** erfüllen diese Forderung in jeder Beziehung.
Wir besorgen auch das Auffrischen von alten Tafeln zu sehr günstigen Bedingungen.
Schriftliche Garantie für neue und neu verschieferte Wandtafeln.
Spezialkataloge, Auskünfte und Referenzen unverbindlich für die Interessenten.
Ernst Ingold & Co., Herzogenbuchsee
Spezialhaus für Schulbedarf 1637
Eigene Fabrikation und Verlag

Für jeden Ort
E. BÜHLER: 4. Auflage
Begriffe aus der Heimatkunde
In Wort und Skizze in Verbindung mit dem Arbeitsprinzip. **Preis Fr. 4.—.** 115 Seiten Text, 70 Seiten Skizzen. 144
Bezugsort:
H. Brüngger, Lehrer, Oberstammheim
Quästor der Reallehrerkonferenz des Kt. Zürich

Versammlungen

LEHRERVEREIN ZÜRICH.

— **Lehrerturnverein.** Montag, 6. Mai, 17.30—19.20 Uhr, Sihlhölzli: Einführungsformen für die Schulspiele. Männerturnen. Spiel. Neueintretende herzlich willkommen!

— Lehrerinnen. Dienstag, 7. Mai, 17.15—18.30 Uhr, Sihlhölzli: Frauenturnen. — Nach dem Turnen gemütliche Zusammenkunft in der «Waag».

— **Lehrerturnverein Limmattal.** Montag, 6. Mai, 17.15 Uhr, Turnhalle Altstetterstrasse: Zwischenübung: Männerturnen, Spiel.

— **Lehrerturnverein Oerlikon und Umgebung.** Freitag, 10. Mai, 17.30 Uhr, in der Liguster-Turnhalle: Männerturnstunde: Korbball und Faustball. Wir wollen uns damit auf die diesjährigen Freundschaftswettkämpfe vorbereiten.

— **Pädagogische Vereinigung.** Arbeitsgruppe «Sittenlehre». Donnerstag, 9. Mai, 17.15 Uhr, im Beckenhof: Stoffauswahl.

— Arbeitsgruppe Zeichnen 4. bis 6. Klasse: 1. Freitag, 3. Mai, 17 Uhr, Zeichensaal, Hohe Promenade: Beginn der Uebungen zum planmässigen Zeichnen der 4. Klasse. Bei genügender Beteiligung wird das Stoffprogramm der Realstufe während der nächsten drei Schuljahre unter der Leitung von Hans Witzig nochmals durchgearbeitet. — 2. Freitag, 17. Mai, 17 Uhr: Einführung in die Technik des Linolschnittes.

— **Freiwirtschaftliche Lehrergruppe des Kantons Zürich.** Samstag, 11. Mai, Beginn 14.15 Uhr, Limmathaus, Zürich 5, Rotes Zimmer (Hotel-Eingang), 1. Stock: Referat eines Jungliberalen über die Totalrevision der Bundesverfassung. Gäste willkommen!

BASELLAND. Kulturhistorischer Kurs. Samstag, den 11. Mai, 14.30 Uhr, in der Domkirche, Arlesheim. Nachher Ausstellung und Referat: «Baselbieter Feudaladel».

— **Lehrerturnverein Birstal.** Uebung, Freitag, 10. Mai, 14 Uhr, in Münchenstein. (Turnschuhe!)

HINWIL. Lehrerturnverein des Bezirks. Freitag, den 10. Mai, Bubikon: Turnen I. Stufe. Spiel.

MEILEN. Schulkapitel. Besuch der Arbeitserziehungsanstalt in Uitikon, Samstag, 11. Mai. Sammlung im Bahnhof Selnau der Uetlibergbahn 14.45 Uhr. Alle sind freundlichst eingeladen.

— **Lehrerturnverein des Bezirks.** Montag, den 6. Mai, 18 Uhr, in Küsnacht: Bei guter Witterung auf dem Sportplatz Heslibach: Spiel. Bei Regen in der Primarschulhausturnhalle: Lektion I. Stufe. Spiel. Wir erwarten zahlreichen Besuch.

THURGAUISCHE SEKUNDARLEHRER-KONFERENZ (Voranzeige). Samstag, 22. Juni, in Romanshorn.

THURGAU. Dirigentenchorprobe, Samstag, 4. Mai, 14.30 Uhr, in der «Krone», Weinfelden.

MÜNCHWILEN. Bezirkskonferenz. Frühjahrsversammlung, Montag, 13. Mai, 10 Uhr, im «Löwen» in Affeltrangen. Haupttraktandum: Kurzreferate von Frl. Nater, Wängi «Fröhlicher Unterricht»), Herrn Tuchschmid, Eschlikon («Geschichtsstunde»), und Herrn Wiesmann, Wängi («Das Epidiaskop im Dienste verschiedener Fächer»).

USTER. Lehrerturnverein. Montag, 6. Mai, 17.40 Uhr, Hasenbühl: Männerturnen.

WEINFELDEN. Bezirkskonferenz. Frühjahrstagung, Montag, 13. Mai, 8.30 Uhr, Schloss Bürglen (Zimmer Schluep): Vortrag von Herrn E. Frank, Zürich: «Der Schulfunk in der Schweiz», mit Demonstration einer Schulfunksendung über «Süderoog, Hallig u. Watenmeer», Landschaft u. Erlebnis an der nordfriesischen Küste, vom trockenen Meeresgrund und überfluteten Inseln, von Strandung und Sturmflut. (W. Angst, Sekundarlehrer, Zürich). Vortrag: 9.20 Uhr; Sendung: 10.20—10.50 Uhr. Nekrologische Mitteilungen. — Bitte pünktlich!

WINTERTHUR. Lehrerturnverein. Lehrer. Montag, 6. Mai, 18.15 Uhr, Kantonsschulturnhalle: Lektion zur Einführung in das Turnen auf der II. Stufe (10. Altersjahr); Spiel. — Wir erwarten zahlreichen Besuch und begrüssen gerne auch neue Kollegen.

— **Pädagogische Vereinigung des Lehrervereins.** Dienstag, 7. Mai, 17 Uhr, im Schulhaus St. Georgen: Besprechung des Programms einer Arbeitsgemeinschaft zum Studium der Schriften eines namhaften Pädagogen (Vorschlag: Häberlin, Spranger oder Petersen). Leiterin: Frl. Dr. E. Bosshard. — Dienstag, 14. Mai, 17 Uhr: Weiterführung der Arbeiten über die Schreibmethoden. Referent: Hr. Hch. Brunner.

Tobler-O-Malt
Kraft-Chocolade
für den Geistesarbeiter
1961

Nach dem Süden

Venedig Hotel Stella d'oro Bellevue
Markusplatz 848 - Mod. Komf. Zimmer ab L. 8.-
Volle Pens. ab L. 22.-. Pauschalpreise f. läng. Aufenthalt. 70

RIMINI - Hotel Pension LIDO
Am Strand — Grosse Terrasse aufs Meer — Mai, Juni, September von L. 16.- bis 18.-, Juli, August von L 23.- bis L. 26.-. Prospekte. 36

RIMINI Hotel Internationale
50 % Fahrterm. Bestr. Familienh. a. Strand. Wiener Küche. Fl. W. Gesellschaftsr. Bar. Garage. Eig. Badek. Volle P. Fr. 4.80. 131

Riccione · Pensione Rinascente
Direkt a. Strand. Jeder Komfort. Wiener Küche. Mässige Preise. 2108 Direktion Hans Kuba.

Prospekte dieser Orte und Hotels durch **S. I. Rudolf Mosse, Mailand, Via Vivaio 12.**

irrigateure
geradehalter, leibbinden, gummistoffe, fiebermesser und alle übrigen sanitätsartikel — neue preisliste C gratis verschlossen. 1199/3
Sanitätsgeschäft
P. HÜBSCHER
Zürich, Seefeldstr. 4

Deutsches Sprachbuch
1., 2. Heft: 21.-30. Tausend
3., 4. Heft: 16.-20. Tausend
5. Heft: 1.-11. Tausend
In vielen Schulen der Schweiz eingeführt.
A. MEIER, KRIENS
Sekundarlehrer 71

Kunst-Sammler!
Antike Stiche in Ansichten, Trachtenbilder, Militärblätter, geographische Karten, die ganze Schweiz betreffend, handkolorierte und nichtkolorierte Blätter, stets in grosser Auswahl. Ansichtssendungen an Lehrkräfte stets gerne zu Diensten. Suchen Sie irgendein Bild oder ein Buch? Offeriere ferner: Gouache, Handzeichnungen, Radierungen, Gemälde alter u. neuer Meister. Aufträge für jetzt lebende Künstler werden stets für jede Ausführung dankend entgegengenommen. **Carl Binder,** *Kunsthändler-Antiquar,* **Baldingen,** *Zurzach* 155 *(Kanton Aargau).*

Ausschreibung der Stelle des kantonalen Lehrmittelverwalters

Anmeldefrist: 15. Mai 1935. Antritt 1. Juni. Näheres im kant. Amtsblatt vom 30. April und im Amtlichen Schulblatt vom 1. Mai. 160

Zürich, den 25. April 1935.

Kanzlei der Erziehungsdirektion.

Neue Schallplatten für die Verwendung im

Deutsch-Unterricht

besprochen von **EMIL FRANK, Zürich**

Zum heutigen Aufsatz von Dr. W. Schnyder, Zürich: „Schallplatten auch im Deutsch-Unterricht"

Die Eigenarten der deutschen Lautbildung im Vergleich zur mundartlichen Aussprache der Schweiz . . . . . FK 269 Fr. 4.—

Proben aus dem Zürcherischen Sekundarschullesebuch:
Federer: Die Berge nehmen mich aufs Knie . . . . . .
Gotthelf: Wie Uli, der Pächter, vom Hagelschlag heimgesucht wird
} FK 271 Fr. 4.—

Vier Gedichte aus dem Zürcherischen Gedichtbuch für Sekundarschulen:
Stamm: Der Blinde im Frühling
Keller: Waldlied
C. F. Meyer: Mit zwei Worten
Rilke: Der Panther
} FK 270 Fr. 4.—

Ansichtssendungen gern und umgehend. Schulen erhalten einen Sonder-Rabatt von 20%. Verlangen Sie gratis den Prospekt «Schallplatten im Deutsch Unterricht». Die Platten sind sofort lieferbar von der 1601

„Abteilung für Unterrichtsplatten"
Hug & Co., Zürich
„Kramhof" Tel. 56.940 Füsslistr. 4

SCHWEIZERISCHE LEHRERZEITUNG

3. MAI 1935 80. JAHRGANG Nr. 18

Inhalt: Die Schule in der bildenden Kunst – Zur Psychologie des ästhetischen Lebens – Schulspiel – Ein Wochenbild – Muttertag – Direkte und indirekte Rede – Naturbeobachtungen im Schulzimmer – Aufsatz – Schallplatten auch im Deutschunterricht – Konzert der „Vereinigung Schweizer. Lehrergesangvereine" in Budapest – † Ernst Siegwart – † Alwin Guggenbühl – SLV – **Erfahrungen im naturwissenschaftlichen Unterricht Nr. 3.**

Die Schule in der bildenden Kunst

***Vorlesung über Philosophie** (Italien 1465).*

Augustinus (353—430) lehrt Philosophie und Rhetorik. Die Szene ist ins 15. Jahrhundert übertragen. Aus den Fresken Benozzo Gozzolis in S. Gimignano, 1467. Gozzoli, ein Maler des Uebergangs zur Hochrenaissance ist keine richtungweisende Persönlichkeit. Seine Gestalten und perspektivischen Prospekte überreden mehr, als dass sie überzeugten; doch ist er, trotz seiner gesprächigen Art, mit dem ehrlichen Realismus seiner Darstellungen ein notwendiger Vorbereiter für die folgenden Meister gewesen, die dann das Vielerlei des neuen Wissens um Körper und Raum zu reifen, idealen Schöpfungen zu verarbeiten wussten.

Das späte 15. Jahrhundert kennzeichnet sich durch ein Suchen nach dem Natürlichen und Wirklichen. Damals entstand die grosse Bibliothek Cosimo d. Ae. in Florenz, und Nikolaus V. schuf mit 6000 Bänden den Grundstock der Vaticana. Nun waren nicht mehr in erster Linie Geistliche die Lehrer und Dozenten, sondern wandernde Griechen und Humanisten, um die sich die Universitäten stritten, die man sogar gefangen nahm, um sich ihre Dienste zu sichern, wie die Florentiner den durchreisenden Pisaner Professor Socini unter Ansetzung eines Lösegeldes von 18 000 Goldgulden verhafteten. — In allen Städten gab es Lateinschulen, die schon unter staatlicher Verwaltung standen. Sie vermittelten eine Allgemeinbildung, bestehend aus Lesen, Schreiben, Rechnen, Latein und Logik. Das umfangreichste Werk humanistischer Pädagogik verfasste 1450 Mapheus Vegius durch Auszüge aus älteren Schriften. — Der bedeutendste Praktiker aber war Vittorino da Feltre am Hofe der Gonzaga zu Mantua. Sein Lehrplan umfasste eine gleichmässige Ausbildung des Geistes und des Körpers und brachte eine Verminderung scholastischer Dialektik zugunsten der Lektüre und der freien Sprachgestaltung. In seinem Hause «Casa Giocosa» erzog und schulte er neben Adeligen grundsätzlich auch begabte Arme aus seinen eigenen Mitteln, «per l'amore di Dio».

Die Kultur der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts bietet ein vielgestaltiges, nicht sehr einheitliches Bild: es ist die erobernde Ausbreitung eines neuen Lebensgefühles, das in Staat, Religion und Kunst neue Elemente erringt, aus denen die Hochrenaissance des 16. Jahrhunderts, die Fülle meisternd, die grosse klassische Form schaffen wird.

Marcel Fischer, Zürich.

Zur Psychologie des ästhetischen Lebens

Das Leben des Menschen geht in seiner tätigen, zwecksetzenden Auseinandersetzung nicht auf. Wir alle kennen eine Lebenshaltung, die uns ermöglicht, ohne Anspruch und ohne Leistung unseres Daseins froh zu werden. Sofern wir imstande sind, ein unangefochtenes, harmloses Leben zu führen, stehen wir in *ästhetischer* Situation. Weil wir uns nie ganz aus der praktischen Haltung befreien können, vermögen wir die ästhetische Möglichkeit auch nie in ihrer Reinheit zu leben; sie ist stets nur als eingeengte, bestrittene wirklich. Darum besteht die Aufgabe der Psychologie des ästhetischen Lebens darin, dieses sowohl in seiner Eigenart zu erfassen, als auch in seiner Verflochtenheit mit den andern Lebenshaltungen, vor allem mit der praktischen, aufzuzeigen.

Die ästhetische Situation beschreiben heisst nichts anderes, als den Versuch unternehmen, das Schönheitserlebnis in Worte zu fassen. — Jeder versteht, was der andere erlebt, wenn er etwas schön findet. Begreift er auch in vielen Fällen nicht, dass man gerade bei dieser Gelegenheit Schönheit empfinden kann, so versteht er doch die *Erlebnisweise*. Mit dem Ausdruck Schönheit meinen wir, bei aller Differenz des Geschmacks, dasselbe im Sinne der Erlebnisübereinstimmung.

Sicher meinen wir ein beglückendes Erlebnis. Das ästhetische Glück ist von ganz besonderer Art. Es ist weder Glück des Tuns noch Glück des Erfolgs, sondern Glück im puren Erlebnis, Glück in der Form des überraschenden Geschenkes. Schönheit hat nichts mit Angenehmheit zu tun. Sie drückt nicht wie diese die Bezogenheit auf unsere Zwecksetzung aus, sondern gerade die Befreitheit von ihr. Schönheit ist nicht interessiertes, sondern «interessenloses Wohlgefallen». Im ästhetischen Erlebnis fühlt sich der Mensch aus der Verzwecktheit des tätigen Lebens herausgehoben. Leben in der Schönheit bedeutet nichts anderes als Leben in der Einheit. Schönheit ist erlebte Einheit des Daseins.

Das ästhetische Interesse, das im «interesselosen Wohlgefallen» steckt, darf mit keinem der zwecksetzenden Interessen, weder mit dem Geist, noch mit einem der beiden Triebe verwechselt werden. — Dass es mit der Selbstbehauptungstendenz nichts zu tun hat, ist ohne weiteres klar. Wo wir mit der Bemächtigungsabsicht an ein Objekt herantreten, antwortet uns dieses mit Fügsamkeit oder mit Widerstand, aber nicht mit Schönheit. — Auch das dem Veranderungsbedürfnis Entgegenkommende ist durchaus etwas anderes als Schönheit. Schönheit bedeutet nie Gefälligkeit gegen ein Subjekt; sie ruht in sich; sie ist nur dort, wo ein Gegenstand so empfunden wird, als ob er den Betreffenden nichts anginge. — Das ästhetische Interesse ist auch mit dem Geist nicht identisch. Was über den

Unterschied zwischen schön und angenehm gilt, gilt auch für den zwischen schön und gut. Als ästhetisch Erlebende stehen wir nicht in ansprüchlicher Haltung. Wir leben die Unfraglichkeit, die Selbstverständlichkeit des Daseins. Wir haben ein ästhetisches Interesse, weil wir ein Interesse an der möglichen Befriedigung in der puren Rezeption, weil wir ein Interesse an der Ganzheit des Lebens haben.

Genau genommen ist der Ausdruck Objekt im Zusammenhang des ästhetischen Erlebens irreführend, denn Objekt heisst Widerstand, Gegenpart der Auseinandersetzung. Im Bereich des ästhetischen Lebens gibt es aber keine Objekte in diesem Sinn. Die ästhetische Schau ist pure Versunkenheit in die wieder einmal durchbrechende Ganzheit des Daseins. Darum schauen wir gar nicht das Objekt als solches, sondern die Schönheit mitten durch es hindurch. Das schöne Objekt ist nie Besitzer, sondern immer nur Träger der Schönheit: Gelegenheit der Schönheitsschau für *uns*, die wir nie restlos aus der zwecksetzenden Haltung hinauskommen. Darum ist die Schönheit keine Eigenschaft des Gegenstandes, wie etwa seine Härte oder seine Räumlichkeit. Sie hat keine Gestalt und kann deshalb auch gar nicht beschrieben werden. Wer eine Beschreibung versucht, bezeugt durch sein Unternehmen, dass er die Eigenart des Schönheitserlebnisses verkennt. Jeder Versuch, die Schönheit mit Hilfe gegenständlicher Merkmale zu bestimmen oder gar Normen der Schönheit aufzustellen, ist von vornherein hoffnungslos. — Weil Schönheit gestaltlos ist, kann sie uns überall aufgehen. Jedes Objekt kann schön sein; jede Eigenschaft eines Gegenstandes kann uns, an und für sich, Schönheit offenbaren.

In Wirklichkeit ist unsere ästhetische Empfänglichkeit nicht absolut, sondern durch Grad und Art unserer zwecksetzenden Interessen bedingt. Damit ist auf das Phänomen des *Geschmacks*, eine der wichtigsten Verschlingungen praktischer und ästhetischer Haltung hingewiesen. Geschmack haben bedeutet, nicht unbeschränkt ästhetisch empfänglich sein. Geschmack ist der Ausdruck für die Tatsache, dass wir nicht überall, sondern nur bei bestimmten Gelegenheiten Schönheit zu erleben vermögen.

Das Verhältnis zwischen unserer Ansprüchlichkeit und unserer Empfänglichkeit ist umgekehrt proportional. Je mehr wir von der Welt wollen, desto weniger zeigt sie uns ihre Schönheit; je mehr unsere Zweckhaltung zurückspringt, um so schönheitsempfänglicher sind wir. — Ein Dürstender hat keine Augen für die Schönheit der Schale mit Früchten, die vor ihm steht. Er bringt, infolge seiner praktischen Interessiertheit, die Musse zum ästhetischen Erlebnis einfach nicht auf. Erst wenn er seinen Durst gestillt hat, kann ihm der Anblick der Früchte ästhetisch bedeutsam werden. Erst das befriedigte Zweckinteresse lässt Raum für das Schönheitserlebnis.

Aber nicht nur die Stärke der zwecksetzenden Interessen, auch ihre Art wirkt einschränkend auf die ästhetische Empfänglichkeit. Für das Schönheitserlebnis kommen nur Gegenstände in Betracht, die für uns da sind, das heisst Gegenstände, die uns irgendwie interessieren. Ihre Schönheit kann uns nur dann aufgehen, wenn die immer wachen, praktischen Interessen befriedigt worden sind. Diese qualitative Bestimmtheit des ästhetischen Erlebnisses meint man, wenn man im gewöhnlichen Leben von Geschmack spricht, wenn man guten und schlechten Geschmack unterscheidet. Das Urteil gilt nicht der ästhetischen Empfänglichkeit als solcher, sondern den sich im Geschmack manifestierenden, zwecksetzenden Interessen.

Dieser auswählende Geschmack ist ein getreues Abbild der Interessenstruktur eines Menschen. Da diese ständigem Wechsel unterworfen ist, ist auch der Geschmack keine konstante Grösse. Weil in jedem Augenblick alle drei Grundinteressen ineinanderwirken, ist er auch nie eindeutig zu bestimmen. Wenn Arten des Geschmacks unterschieden werden, wenn man den Geschmack eines Menschen als geistig, egoistisch oder erotisch bestimmt beurteilt, will man damit lediglich sagen, dass das Vorwalten eines dieser Interessen für den Betreffenden charakteristisch sei. — Wie sind diese drei Geschmacksarten gekennzeichnet?

Für den geistig bestimmten Geschmack kann nur das schön sein, was das geistige Interesse befriedigt, was Sittlichkeit, Güte, Ordnung, Unerbittlichkeit, Rhythmus, Geformtheit zum Ausdruck bringt. Allem bloss Triebhaften, Ungeordneten, Undisziplinierten gegenüber ist das Missbehagen und der Protest des geistig orientierten Menschen so gross, dass die ästhetische Freude am einfachen Dasein unmöglich aufkommen kann. — Dem egoistisch bestimmten Geschmack imponieren nur bekannte, vertraute, nüchterne, verwendbare, zweckmässige Gegenstände. Er verlangt nicht geistige Qualitäten, sondern solche, die dem Selbstbehauptungsinteresse genehm sind. — Für den erotisch bestimmten Geschmack endlich kommen nur solche Objekte in Betracht, welche die Selbstveränderungstendenz: die Auflösung, das sich Wandelnde, ewig Bewegte, ewig Neue zur Darstellung bringen. Schön kann für ihn nur das Liebenswürdige, Entgegenkommende, Abenteuerliche, Phantastische sein.

Weil in diesem Zusammenhang nicht auf konkrete Beispiele eingegangen werden kann, bleiben viele Einzelfragen unberücksichtigt. Ihre Erörterung hätte die These, dass die geschilderten Geschmacksarten nur dann verstanden werden können, wenn sie als Durchdringungen der ästhetischen und der praktischen Haltung aufgefasst werden, zu stützen. — Betont sei nur noch, dass die drei Geschmacksarten sich nicht durch den Grad, sondern nur durch die Art der stofflichen Gebundenheit unterscheiden. Ein wesentlich egoistisch oder erotisch orientierter Mensch kann Schönheit ebenso intensiv erleben, wie ein wesentlich geistig orientierter. Wo Schönheit wirklich erlebt wird, da ist der Erlebnisgehalt, ganz abgesehen von den Bedingungen der Schau, derselbe: Schönheit ist immer der Name für erlebte Fraglosigkeit, Ganzheit, Selbstverständlichkeit des Lebens.

Das Phänomen des Geschmacks stellt nur *eine* Form der Durchdringung der praktischen und der ästhetischen Haltung dar. Die Psychologie des ästhetischen Lebens hat auch die andern Formen zu berücksichtigen: das ästhetische Handeln, das festliche Leben und vor allem das Phänomen der Kunst. Aber auch darin erschöpft sich ihre Aufgabe nicht. Sie hat, wenn sie Anspruch auf Vollständigkeit erheben will, auch die Durchdringungen zwischen der ästhetischen Möglichkeit und den andern Lebenshaltungen: der *religiösen* und der *theoretischen* (philosophisch-wissenschaftlichen) aufzuzeigen.

Peter Kamm, Netstal.

Schulspiel

IV.

Sein Wesen.

Doch nun das Schulspiel: Wir haben es schon umschrieben, seinen verschiedenen Kreisen nach, als Stegreifspiel, Puppen-, Marionetten-, Schattenspiel, ernstes Spiel, chorisches Spiel, wir könnten noch beifügen die zeitsymbolische Dichtung, das groteske Spiel, das Rüppelspiel, die Schuloper, oder aber das Weihnachtsspiel, das Osterspiel. Fastnachtsspiel, Festspiel usw. Seinem Wesen nach ist es Volksspiel, nicht im Sinne des Liebhabertheaters, sondern unserer eidgenössischen Spieltradition: einfaches, stark sinnbildhaftes Spiel mit Typen statt Charakteren: der Jugendliche hat noch nicht den Sinn, auf alle Fälle nicht die Fähigkeit, einen Charakter in seiner ganz einseitigen Bedingtheit zu gestalten, der erst durch seine Einreihung in das ganze Kunstwerk seine Gültigkeit erhält. Für ihn muss der Einzelpart schon Gültigkeit haben. Diese sieht er im Typischen. Psychologismus und Naturalismus sind dem Volksspiel fremd. Vielmehr ruht es auf gewissen politischen, nationalen, religiösen, phantastischen, geschichtlichen Mythen: Niemand darf es z. B. wagen, den Tellmythos grundsätzlich anders zu gestalten, als ihn das Volk sieht, es sei denn, er schreibe ein Bühnendrama daraus. Schulspiel und Volksspiel heisst vor allem Gestalten des Sinnes, nicht durch Ausdeuten, sondern durch Andeuten: sinnfällige, schlichte Gebärde, einfache Gewänder, Podium statt Bühne, einfachste Mittel. Viele Spiele lassen sich gerade ohne jegliche Kostümierung besonders eindrücklich gestalten. Es ist selbstverständlich, dass sowohl die Gewänder als auch das Podium und alles zur Aufführung gehörige von den Schülern selbst in sinnvoller Konzentrationsarbeit verfertigt werden muss. Spielen muss ein in langer Arbeit erdauertes Fest sein für die Schüler. Es muss zum Feste werden auch für die Zuschauer. Keine Schranke zwischen Spielenden und Hörenden. Das Spiel soll immer gleichsam aus der feiernden Gemeinde herausgeholt werden als Ausdruck und Erhebung ihrer festlichen Stimmung. Jeder Schüler muss dabei dessen bewusst sein, dass er ein bescheidener Diener ist am Ganzen, vom Spielenden fino all'ultimo artista, bis zum Beleuchtungsmann, zum Plakatzeichner, Kulissenmaler (wenn es welche braucht), Programmschreiber usw. Hauptrollen gibt es keine.

Der Spielleiter als Mittelpunkt.

Die Hauptrolle hat hier der Spielleiter. Das darf aber nicht der Schauspielleiter eines Stadttheaters sein, der die Schüler, ihre Rollen vorspielend, anlehrt. Es muss der Lehrer selbst sein. Freilich darf im Augenblick des Spiels zwischen ihm und den Schülern nicht mehr ein Lehrer-Schüler-Verhältnis im herkömmlichen Sinn bestehen, sondern es muss einem Zusammenarbeiten auf rein menschlicher Grundlage Platz machen. Die Rollenverteilung und allfällige spätere Rollenänderungen verlaufen reibungslos und selbstverständlich, wo der Sinn des Spieles entscheidend in den Mittelpunkt gestellt wird. Schüler, die nur Hauptrollen spielen wollen, werden ausgeschaubt, wenn sie vorkommen. Das Auftreten von Schauspielergelüsten ist für den Spielleiter ein sicheres Zeichen des Misslingens seiner Arbeit. Höchstes Unterordnen unter die gemeinsame Sache, Einordnen in die sinnvoll geschlossene Welt der Kunst muss Ziel sein. Auffassung und Gebärde werden aus den Anlagen des Schülers entwickelt, nicht von aussen herangetragen. Denn nur so, aus der eigenen, lebendigen und fortwährenden Auseinandersetzung mit seiner Rolle wächst der Schüler menschlich an ihr und erfüllt sich der Sinn und Wert des Spielens überhaupt.

Wert des Schulspiels.

Wir haben gesehen, wie das Spielen im Kinde ein Besitzergreifen bedeutet von der Welt; wir sehen jetzt, dass es in vertieftem Sinne ein Menschwerden am gestalteten Vorbild sein kann. Es ist ein Wachsen nicht an der Verarbeitung und Einordnung von Gegenständen, sondern am sinnvoll gestalteten Idealbild, als Vor- oder als Schreckbild gestaltet. Es ist kein Wissen um Dinge, sondern ein Erleben des Menschen als einer sinnbildlichen Gestalt. Zugleich aber wird es zu einem eindrücklichen Erlebnis der Menschgemeinschaft auf dem höhern Boden der Kunst als einer in sich gültigen, vollendeten, ruhenden Welt.

V.

Das Schulspiel: Sein Umfang.

Man mag, besonders in der höhern Mittelschule, auch nicht allzu ängstlich sein in der Beschränkung auf das rein Volksspielgemässe. Man mag hier auch den Tell Schillers einmal gestalten, der dem Volksspiel übrigens sehr nahesteht, indem man ihn der mehr bühnenmässigen Episoden entledigt. Auch Leonce und Lena von Büchner oder sogar der Sommernachtstraum von Shakespeare mag einmal mit Vorteil gestaltet werden. Ja man wird in der Schule bei der Behandlung des Götz von Berlichingen sich nicht enthalten, einige Szenen aufzuführen. Man wird sie aber, der Grenzen jeglichen Laienspiels bewusst, nicht an die Oeffentlichkeit bringen. Man wird Schüler vollends nicht an jene Dramen spielend heranführen, wo nur der eigentliche Künstler den Bogen der menschlichen Entwicklung zu spannen vermag. Es wird keinem Lehrer einfallen, die Goethesche Iphigenie Schülern zum Aufführen zu geben, aber auch nicht Hauptmanns Weber. Denn sowohl die gegenstandslose Problematik des Goetheschen Dramas wie auch die einseitig naturalistische Zeichnung der Charaktere in Hauptmann sind ihrer Art nach durchaus unvolkstümlich. Die Volksgebundenheit des Laienspiels liegt nicht im Naturalistischen, sondern im Typischen, im Sinnfälligen, in der Verbundenheit der Spielenden mit den Hörenden. Volksspieler können deshalb nicht allzuweit reisen, sie sind an Ort und Art gebunden: Sie sollen auch wieder die alten Plätze und Winkel umspielen oder gar in die freie Landschaft hineingestellt werden. Umgekehrt ist aber auch die Sinngebundenheit des Laienspiels nicht jene Goethesche, übervölkische, individualistisch-poetische Problemlösung, sondern eine Gebundenheit an volkstümliche Mythen, an oft landschaftlich bedingte Vorstellungen, an festgelegte Festgezeiten, an Sage, Märchen, Volkslied usw. Freilich, den endgültigen Beweis dafür, dass ein so verstandenes Volksspiel als Schulspiel auch in dem Alter, wo die Schüler sich mit literarischen Werken befassen, seine grosse erzieherische Berechtigung und Wirkung hat, und anderseits dass sich auch die Landbevölkerung einem solchen Spielen öffnen wird, den kann und wird nur eine wirkliche Spielbewegung erbringen, wenn sie mit voller Ueberzeugung von der Sache und mit der nötigen Durchschlagskraft sich ans Werk setzt. Und diesen Prometheusdienst muss der Volkserzieher tun, der Lehrer und der Pfarrer.

VI.

Aufruf zur Mitarbeit.

Damit ergeht aber die Anregung und der warme Aufruf zum Mitarbeiten an alle Schulmeister und Pfarrer zu Stadt und Land. Schlummert doch in so vielen von ihnen nicht nur irgendein Schulmeister oder irgendeine Lehrerin oder irgendein Pfarrer, sondern ein künstlerisch empfindender Mensch, der nur des Anrufs harrt, um sich zu entfalten. Der Einwand «ich kann nicht schauspielern» hat keine Geltung: Auch unter den Schülern sollen vornehmlich die zum Spielen geführt werden, die Mühe haben, sich auszudrücken. Denn das Laienspiel will ja nur andeuten, nicht ausdeuten wie das Liebhabertheater oder das Bühnendrama. Es will Geburtshelferdienste der Gestaltung leisten, keine Stars erziehen. Es gibt auch unter den Lehrern Menschen, die sind schlechte Spieler, aber ausgezeichnete Spielleiter. Im Gegenteil müssen diejenigen, die gut spielen können, sich fortwährend davor hüten, zuviel vorzumachen, und so viel als möglich auf dem Wege des eindringenden Verständnisses aus dem Schüler heraus entwickeln. Man halte es nicht, wie der Zeichenlehrer, der seine vollendete Korrektur über die ehrliche, aber stümperhafte Zeichnung des Schülers legt, ohne ihm seine Fehler klarzumachen, sondern man halte es wie der Gärtner, der seine Pflanzen versetzt und aufbindet und den Sprossen Wege weist, die sie nach ihrem Sinne gehen können. Spielleiten ist nicht Abrichtung, sondern Bildung im eigentlichen Sinne.

Eine schweizerische Volksspielbewegung.

Wenn aber in der Schweiz eine wirkliche Volksspielbewegung einsetzen soll, die uns sowohl von den Verirrungen und Geschmacklosigkeiten des von fremden Schauspielern gespielten Bühnendramas, als auch den Schauerlichkeiten und Rührseligkeiten der Liebhaberbühne befreien könnte, die vielleicht die Wortkunst überhaupt wieder an den Platz stellen wird, den ihr die Musik in unserer Zeit weggenommen hat, dann muss sie vom Jugendspiel aus in die Breite getragen werden. Wir wollen doch nicht ein Volk von verwöhnten Filmguckern und Radiofexen werden. Es handelt sich um nichts mehr und nichts weniger als um die Schaffung und Verbreitung eines schweizerischen Volksspiels, das aus unserer bodenständigen, handgreiflichen Art und unsern Gegebenheiten heraus zu schreiben und mit erst noch zu ermittelnder Gebärde und in sich zu erwahrenden Formen zu gestalten ist. Jeder lebendige Mensch wird freudig seine Bereitschaft einsetzen wollen zur Inangriffnahme und Bewältigung dieser schönen Aufgabe.

Fridolin Hefti.

Humor im Examen

Im Anschauungsunterricht. Lehrerin: «Kinder, welche Sachen sind süss?» — Schüler: «Der Honig ist süss, die Milch ist süss, die Birne ist süss, das Chrömlein ist süss.» — Lehrerin: «Aber das Wichtigste vergesst ihr, der Zu..., der Zu...» — Lineli: «Der Zukünftige.»

* * *

Im Religionsunterricht. Der Inspektor: «Fräulein, sprechen Sie etwas über den Landpfleger Pilatus.» — Lehrerin: «Kinder, wer ist Pilatus?» — Päuli: «Der Pilatus ist ein Berg.» — Lehrerin: «Ja, schon, er ist aber noch etwas anderes. Nun, ihr wisst es nicht mehr? Er war doch Land..., Land...» — Fritzli: «Landessender.» *

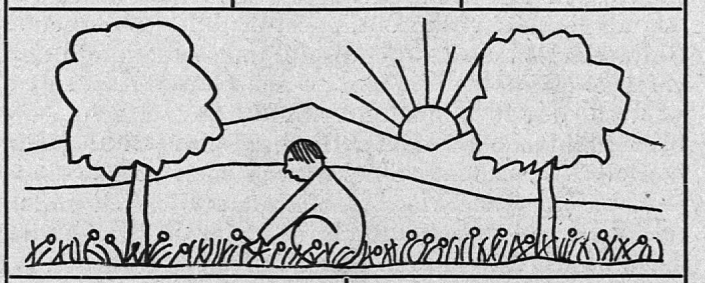
FÜR DIE SCHULE

1.-3. SCHULJAHR

Ein Wochenbild

(Siehe Einführung in Nr. 11 der SLZ.)

Erzählen Mariechen und die Sonne v. P. Dehmel; Jugendrotkreuz-Heft, Mai 1926.	**Die Wiese im Frühling**	**Lesen** Das erste Veilchen; Sunneland, pag. 6. Die ersten Blümchen; Goldräge, pag. 148.
Aufsatz Vergissmeinnicht am Graben. Blumenleichen am Wegesrand. Das arme Bienchen. Ich suche Blumen.	**Sprache** Wörter mit ling: Frühling, Spätling, Setzling, Rohling, Erstling etc. Sätze bilden!	**Rechnen** Dreier-Reihe an Hand von dreiblättrigen Kleeblättern; II. Kl. Vermischung der Einmaleins-Reihen; Stöcklin III, pag. 25.



Schreiben Einschleifen des w, W. Ueben im Wortverband. Verbottafeln mit Beschriftung.	**Zeichnen** Wiese mit bunten Blumen. Vase mit Frühlingsblumen. Knospende Bäume. Schneeglöcklein; Leberblümchen (Mit nassem Stabilo!).
Singen und Turnen De Früelig zündt sis Ampeli a; Musikant III, pag. 18. Komm wir wollen wandern, Ringa Reia, pag. 69; Singspiel.	**Handarbeit** Ausschneiden: Schneeglöcklein, Löwenzahn, Gänseblümchen, Leberblümchen. Bunt- und Schwarzpapierschnitte! Falten: Blumenvase. Blüte der Schlüsselblume.

O. Fröhlich, Kreuzlingen.

Muttertag

Erzählen.

Die Kinder haben ihre Mutter lieb, von Gansberg; Jugendrotkreuz, Mai 1933.

Lesen.

Mutters Geburtstag; Goldräge pag. 132, 2. Kl.
Ein feines Mittagessen; Sunneland pag. 141, 3. Kl.

Aufsatz.

Ein Liebesdienst. Meiner Mutter! Die gute Mutter. Die Mutter ist krank. Die Mutter ist verreist.

Sprache.

Was die Mutter arbeitet (flickt die Hose, näht, stopft); 2. Kl. Die geschickte Mutter (sie bereitet Suppe aus Reis; Mus aus Aepfeln); 2. Kl. Die Mutter freut sich, wenn...; 3. Kl. Die gute Mutter (Bitte, gib mir ein Butterbrot! — Teller Suppe!); 3. Kl.

Singen.

Schlaf, Kindlein, schlaf! Musikant 3, pag. 10.

Rechnen.

Sachgebiet «Von Stoffen» (m und cm); 2. Kl.

Sachgebiet Mutters «Küchenwaage» (Teilung von Gewichtsmengen); 3. Kl.

Zeichnen.

Meine Mutter mit dem Sonnenschirm; mit dem Korb; vor dem Spiegel; neben dem Herd; im Garten.

Schreiben.

Wunschkarten auf Mutters Namenstag, Geburtstag; auf den Muttertag (Raumverteilung, Verzierung, Schrift!).

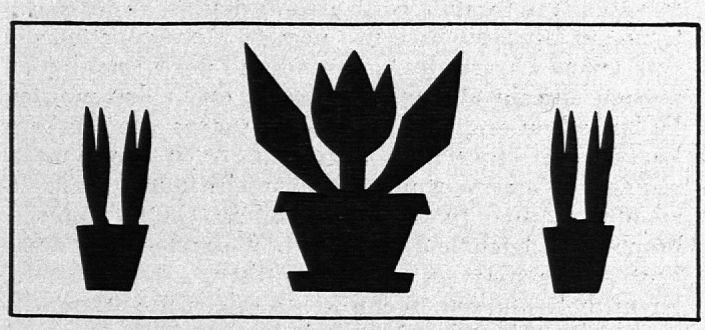
Handarbeit.

Ausschneiden: Mutters Sonnenschirm, Regenschirm, Korb, Blumen.

Papierformen: Briefumschlag, Blumen.

Basteln: Mutters Korb (Zündholzschachteln!).

Reissen: Blumenstrauss.



O. Fröhlich, Kreuzlingen.

4.-6. SCHULJAHR

Direkte und indirekte Rede

Wir zeichnen an der Wandtafel folgendes leere Schema:

1 - - - -: „.....". Karl ruft: „Mach's du!"

2 „.....", - - - - -. „Hilf mir!", bittet Alfred

3 „.....", - - - -, „.....". „Nein", meint Fritz, „wir helfen ihm nicht"

1a - - - - - -, - - - - - - -. Heinz glaubt, es habe geklopft.

2a - - - - - - - -, - - - - -. Man sollte nicht fragen, riet Kurt,

3a - - -, - - -, - - -, Das sei immer so, sagte er, wenn man nicht aufpasst.

Die Schüler bilden darnach ein unterhaltendes Frag- und Antwortspiel. Es ist die Aufgabe des Lehrers, jedes einzelne Sätzchen — sobald es sprachlich richtig ist — im Schema unterzubringen. Die nebenstehenden Beispiele veranschaulichen, was z. B. gesprochen wird. Gar zu bald wird sich der Durchschnittsschüler melden: «Das ist ja ganz leicht!» — Die Probe auf die Sicherheit ergibt sich leicht, wenn Redesätze im Lesebuch usw. nach denselben Gesichtspunkten gesucht und herausgeschrieben werden. Die stille Beschäftigung kann hier nach Belieben auf ihre Rechnung kommen.

Meine Schüler nennen das Schema «*Telegrammstil*» (aus naheliegenden optischen Gründen). Besonders gut eignet sich das «Telegramm»schema zu Wiederholungen. Die stummen Zeichen sind schnell skizziert und werden sofort lebendig, wenn wir ihnen mit Beispielen die Seele einhauchen. Die Schüler werden durch die Zeichnung wie von einer Rätselaufgabe gereizt. Es ist gut, wenn sie mit Spannung an die Arbeit gehen. Sie sind ja stets zu haben, wo es etwas zu verdecken oder zu entlarven gibt.

Besonders klärend wirkt die Aufforderung, *denselben Satz in allen 6 Formen zu wiederholen.*

Zuerst wird das leere Schema an die Tafel gezeichnet, dann folgt die Ausfüllung.

M. Schaffner.

NATURKUNDE

Naturbeobachtungen im Schulzimmer

I.

Bei Beginn des neuen Schuljahres wird es sich jeder Lehrer besonders angelegen sein lassen, den Schülern immer etwas Neues und Interessantes aus unserer heimischen Tier- und Pflanzenwelt vorzuführen. Liebe zur Natur zu erwecken und ein warmes Verständnis für ihre Geschöpfe ist auch eines unserer Unterrichtsziele. Den idealsten Weg hiezu bieten Wanderungen mit der Klasse. Allein diese genügen nicht, um gewisse Lebensgewohnheiten von Tieren zu studieren oder gar Entwicklungsvorgänge kennen zu lernen. Nur länger dauernde und ununterbrochene Beobachtung führt uns in die Geheimnisse der belebten Umwelt ein. Dies geschieht in einfacher Weise durch Einrichtung kleinerer Vivarien (Aquarien, Terrarien und Aquaterrarien) im Schulzimmer. Ich möchte in den folgenden Ausführungen zeigen, wie man mit den einfachsten Mitteln solche Beobachtungsmöglichkeiten sich einrichten kann.

Die günstigste Beobachtungszeit liegt zwischen Frühlings- und Sommerferien. In dieser Zeitspanne haben wir Musse genug, um diejenigen Erscheinungen zu beobachten, die über Lebensäusserungen, Anpassungserscheinungen, Entwicklungszustände uns Aufschluss zu geben vermögen. Wir wollen die Tiere nicht in Gefangenschaft halten, bis sie sterben. Wenn wir ihre Eigenart kennengelernt, setzen wir sie wieder in Freiheit. Wir erfüllen damit ein billiges Gebot des Naturschutzes. Der Abschluss der Beobachtung einer Metamorphose ist ohnehin mit dem Ausschlüpfen des fertigen Tieres gegeben. Wir begnügen uns daher mit kleinern Gefässen zur Haltung von Tieren, dafür können wir eine grössere Anzahl derselben aufstellen und um so mannigfaltigere Daseinsformen vorführen.

I. *Aquarien.* Nach meiner Erfahrung eignen sich am besten prismatische Glaskästen von folgenden Dimensionen: g = ca. 18/12 cm; h = ca. 24 cm.. (Im Notfalle verwende man Einmachgläser von 3—4 Liter Inhalt.) Bezugsquellen für Aquariengläser sind Dr. Bender & Dr. Hobein, Zürich 6; Auer & Cie., Zürich 5. Bei der Einrichtung beachte man folgende Vorsichtsmassnahmen. Bevor man auf den Tierfang ausgeht, muss das Aquarium fertig eingefüllt und bepflanzt sein und mindestens 8 Tage an einem von der Sonne nicht beschienenen Platze unbevölkert gestanden haben. Die Bepflanzung geht folgendermassen vor sich: Man beschafft sich zunächst die nötige Menge mittel- bis feinkörnigen Sandes und suche in Bächen, Flüssen oder auch an Seeufern nach Büscheln des im Wasser flutenden Brunnenmooses Fontinalis antipyretica oder in Teichen, Gräben und Flüssen nach den im Frühjahr noch kurzen Wintersprossen der Wasserpest Elodea canadensis. Das Aquarienglas wird etwa bis zu 8 cm Höhe mit Sand gefüllt. Hierauf stellt man das Gefäss unter einen Wasserhahn und spült den Sand so lange aus, bis die von den schwebenden klein-

sten Bodenteilchen erzeugte Trübung nahezu verschwunden ist. Jetzt erfolgt die Bepflanzung mit Brunnenmoos oder Wasserpest. Falls die Sprosse durch Auftrieb nach oben steigen, beschwere man sie mit Steinchen mittels Fäden. Steht Wasser aus Tümpeln oder Teichen zur Verfügung, wird das Brunnenwasser so weit als möglich abgegossen und durch stagniertes Wasser ersetzt. Beim Eingiessen kann durch eine schief an die Aquariumwand gehaltene Glasscheibe ein Aufwirbeln des Sandes vermieden werden. Aquarien, die mit Tümpelwasser gefüllt sind, können sofort bevölkert werden; Brunnenwasser dagegen muss mindestens eine Woche zuerst unbevölkert stehen, da sehr häufig mit den Pflanzen Fäulnisbakterien eingeschleppt werden, die einen Fäulnisprozess im Aquarium hervorrufen, dem namentlich alle Kiemenatmer zum Opfer fallen würden. Hernach klärt sich das Wasser gewöhnlich von selbst. Wer einigermassen diese Vorsichtsmassnahmen befolgt, hat weder das Aquarium künstlich zu durchlüften noch mit neuem Wasser zu füllen, ausser das verdunstete in kleinen Mengen zu ergänzen. Das Aquarium soll nur diffuses Tageslicht erhalten, niemals in direktem Sonnenlicht stehen. Algenbeläge an den Wänden entferne man mit einer Gilletteklinge, die am Ende eines Holzstäbchens eingekeilt wird.

Nachdem einige Aquarien in der beschriebenen Art eingerichtet sind, ziehen wir auf Tierfang aus. In einen Rucksack verpacken wir etwa 6 weithalsige, verpfropfte Pulverflaschen von 0,5 bis 1 Liter Inhalt, sowie 1—2 Blechbüchsen mit siebartig durchlöchertem Deckel. Um die Flaschen zu schützen, steckt man dieselben in gestrickte Strumpfrohre. Das Universalinstrument zum Fang von Wassertieren ist der Kescher. Von einem Spengler lässt man sich einen dreieckigen Rahmen von gut verzinktem, ca. 4 cm breitem Eisenblech herstellen. Zwei Schenkel desselben werden etwas ausgebuchtet und in eine röhrenförmige Handhabe verlängert, die auch leicht an einem Stock befestigt werden kann. Ausserdem müssen rings um den Rahmen in gleichen Abständen Löcher gestanzt sein, damit der aus starker Gaze oder durchlässiger Leinwand hergestellte und etwa 30 cm lange Fangbeutel angenäht werden kann.

Wohin sollen wir nun unsere Schritte lenken, um möglichst eine reichhaltige Ausbeute zu gewinnen? Fliessende Gewässer kommen nie in Frage, da die äusserst sauerstoffbedürftigen Lebewesen dieses Lebensraumes schon während des Heimtransportes zugrunde gingen. Auch die Ufer grosser Seen sind nicht für unsere Zwecke geeignet; dagegen alle stehenden Kleingewässer, namentlich solche, die im Sommer eine reiche Bewachsung mit Wasserpflanzen aufweisen, wie Tümpel und Gräben mit stagnierendem Wasser in Sümpfen, Wasseransammlungen in Waldlichtungen, Stau- und Feuerweiher und besonders Altläufe von kanalisierten Flüssen. Ende April und Anfang Mai werden wir u. a. etwa folgende Ausbeute machen: An der Wasseroberfläche schwimmen meist in Menge die gallertigen Laichklumpen des braunen Grasfrosches (Rana temporaria) — der grüne Wasserfrosch laicht erst Ende Mai — sowie die Eier der gemeinen Kröte (Bufo vulgaris), die zwei- und dreireihig in verknäuelten Gallertschnüren angeordnet sind. Schwimmende grüne Fladen auf der Oberfläche stellen Massenansammlungen von fadenförmigen Grünalgen dar, meist Spirogyra und Mougeotia. In denselben versteckt finden wir die dunkelbraunen, spindelförmigen Larven der Waffenfliege sowie eine grosse Zahl von kleinen Schwimmkäfern, Zuckmückenlarven und einer reichen mikroskopischen Kleinwelt. Laich und Algen können in dieselbe Flasche mit wenig Wasser, aber viel Luft eingeschlossen werden.

Nun versuchen wir unser Glück mit dem Kescher. Wir befestigen denselben mittels einer Schraube oder einer Schnur am Ende eines starken Stockes und durchfurchen nun das Wasser nach allen Richtungen so, dass der Metallrahmen möglichst alle untergetauchten dürren oder grünen Pflanzenteile, die Uferböschung, den Grund des Gewässers bestreicht. Vorher haben wir jedoch noch einige Transportgefässe bereitgestellt, in die Blechbüchsen nasses Moos gelegt, in die Flaschen etwas Wasser und einige Pflanzenstengel oder Moosästchen, die den gefangenen Tieren die nötigen Stützpunkte gewähren sollen, damit sie beim Transport nicht hin- und hergeworfen werden. Nachdem das Wasser aus dem Fangnetz abgetropft ist, untersuchen wir dessen Inhalt und verteilen die Beute in die verschiedenen Transportgefässe. Molche und grosse Wasserkäfer (Gelbrand, Kolbenwasserkäfer) werden getrennt in Blechbüchsen mit nassem Moos gebettet, die gefrässigen Larven des Gelbrand und der Grosslibellen müssen einzeln abgesperrt werden, da in den meisten Fällen schon während des Heimtragens die stärkern Larven die schwächern angreifen. Auch die Wasserwanzen (Wasserskorpion, Rückenschwimmer, Wasserzikade) werden in einem besondern Gefäss untergebracht, desgleichen die kleinern Wasserbewohner wie Eintagsfliegenlarven, Wassermilben, Wasserasseln, Kleinlibellenlarven. Wenn keine grössern Schlammassen im Beutel vorhanden sind, lohnt es sich, den umgestülpten Beutelgrund in einer mit Wasser halbgefüllten Flasche kräftig auszuschwenken, man wird auf die Weise eine grosse Anzahl von Kleingetier erhalten, wie Kleinkrebse (Wasserflöhe), Mückenlarven, Borstenwürmer, Wurzelfüssler, Rädertierchen, Polypen. Aus Waldtümpeln mit faulendem Laub, aus seggenbewachsenen Riedlachen und Gräben schöpfen wir in grosser Zahl die gehäusetragenden Larven der Köcherfliegen. Endlich gehören zu unserer Beute eine grosse Zahl von Schlamm-, Teller- und Sumpfdeckelschnekken, Kugel- und Erbsenmuscheln, sowie Ross- und Rollegel und plattgedrückte Strudelwürmer.

Es ist einleuchtend, dass wir selten in einem Tümpel allein alle aufgezählten Arten treffen werden. Es wäre auch nicht ratsam, soviel Material auf einmal nach Hause zu schleppen, da wohl in den wenigsten Fällen die nötige Anzahl von Aquarien zur Verfügung stehen würde. Wie ich schon angedeutet, dürfen wir nicht die gesamte Ausbeute des Fanges in dasselbe Aquarium einsetzen. Der natürliche Tümpel gibt den schwächern Tieren die Möglichkeit, sich den Nachstellungen der starken räuberischen Wassertiere zu entziehen. Im Aquarium würde der Kampf ums Dasein ein rasches Ende nehmen und schon nach ca. 8 Tagen wären nur noch Gelbrandkäfer und allenfalls Schnekken vorhanden, denn die Gefrässigkeit dieser gewandten Schwimmkäfer kennt keine Grenzen. Wir verteilen also die verschiedenen Tierarten auf verschiedene Aquarien, Larven der Grosslibellen und Gelbrandlarven dürfen nur je in einem Exemplar pro Aquarium gehalten werden. Die Gefässe mit Käfern, Wanzen, Molchen und Egeln müssen mit einem feinen Drahtnetz, das auf einen rechteckigen Holzrahmen gespannt ist, bedeckt werden, um das Entweichen der Tiere zu verhindern, die übrigen Gläser kann man mit recht-

eckigen Glasplatten bedecken. An den Ecken des Aquariumrandes legt man Korkscheiben auf, um den Luftzutritt zu ermöglichen. Für die Larven der Libellen und Eintagsfliegen sowie für den Wasserskorpion stecken wir Holzstäbe in den Sand, die das Wasserniveau um mindestens 1 dm überragen. Das Ausschlüpfen der Libellen und Eintagsfliegen kann nur auf trockener Unterlage vor sich gehen. Jedes Aquarium erhält eine Etikette, auf welcher die Namen der Tiere genannt sind und kurze Angaben, was besonders zu beobachten ist.

Walter Höhn.

AUFSATZ

Umschau in der Welt der Pflanzen

I.

In welchem Masse soll und darf ein Gebiet der Pflanzenkunde in den Deutschunterricht im allgemeinen und in den Aufsatzbetrieb im besondern übernommen werden? Du bist dir klar, dass du dich nicht in das enge Gebiet der üblichen Schulbuchliteratur einkapseln darfst, dann aber auch, dass der Aufsatz nicht der willige Knecht der naturkundlichen Stoffe werden soll. Wir nehmen gerne überall ein Anleihen auf, in Notfällen sogar ein Zwangsanleihen, wenn neues und rasches Blut durch die Adern des Aufsatzes rollen soll. Wir greifen unwiderruflich dann zu den Realien, wenn Phantasterei und Ueberbetonung des Ich im Eigenerlebnis sich breitmachen und der Stoff zerflattern will. Bei der blutleeren und trostlosen Beschreibungsmanie aus unserer Jugendzeit wird uns niemand überraschen. Wohl aber wird es uns möglich sein, eine glückliche Verbindung von klarem Anschauen und frischem Erleben zu erreichen, ist der Schüler einmal in gute Literatur dieser Art eingeführt. Das Schweizer Lesebuch II bringt unter «Naturleben» eine Reihe vorbildlicher Darstellungen: Der Grashalm, ein Baukünstler; Der Frauenschuh; weisser Flieder; Die Weide; Die Tanne; Die Dornhecke; Naturschutzrede. Doch auch für untere Klassen findest du anregenden Stoff im ersten Band des genannten Werkes: Die allerschönste Blume; Mohn und Mistel; Die Tanne; Das Erwachen des Waldes. Wenn auch die meisten Darstellungen in der gehobenen Sprache der Kunst geboten werden, geht der Schüler nicht ohne innere Fühlungnahme mit der so liebwerten Welt der Pflanze an der Lektüre vorüber. Das zeigen immer wieder neue Pflanzen, die aufs Pult gelegt und nicht ohne Bedenken vom Lehrer bestimmt werden. Erstens könnte die botanische Wissenschaft versagen, wie bei jenem Manne, der von seltenen Pflanzen nur den kriechenden Günsel kannte und vor einem Lehrausgang vorsorglich alle Exemplare zerstörte, deren Bestimmung ihm Verlegenheit hätte bereiten können. Er stellte in stiller Stunde allerlei Betrachtungen an über den pflanzenkundlichen Unterricht, der ihn wohl mit dem Turgor einer Zelle, nicht aber mit der Platterbse in ihrem wunderbaren zarten Frühlingsschmuck bekanntmachte. Vor allem wird dir jedes Bauernbürschchen und seine Mutter dankbar sein, wenn du Heilkräuter zu zeigen und ihren Standort zu weisen vermagst. Lebensgemeinschaften und Pflanzenbestände in den verschiedenen Jahreszeiten aufsuchen und in einer packenden Niederschrift darstellen, gehört zu einem Aufsatzgebiet, in dem oft gerade phantasiearme und nüchterne Schüler zu ihrem Recht kommen. — Die nachstehende Arbeit wurde von einem Schüler des neunten Schuljahres verfasst.

Die Hirschzunge.

Die Hirschzunge ist eine sehr seltene Pflanze in unserer Gegend. Sie gehört zur Familie der Farnkräuter. Alle Pflanzen dieses Geschlechtes wachsen am liebsten an steinigen und schattigen Orten.

Das Farnkraut findet man sehr häufig in den Felsritzen dem Lägerngrat entlang. Oft schwebt es an senkrechten Felswänden. Auch unter kleinen Tännchen oder hinter grossen Felsblöcken, wo sich das Wasser ansammelt, führt das Farnkraut einen endlosen Kampf gegen das Gestein um einen Fingerhut Erde.

So war es auch mit der Hirschzunge vor sechs Jahren noch. Sie wuchs in der Gesellschaft des Farnkrauts. Heute weiss ich nur noch eine einzige Pflanze. Für diese habe ich keine Angst, dass sie von einem Menschen ausgerissen werde zur Zierde für den Garten. Die andern sind in den letzten Jahren ausgerottet worden und wachsen jetzt in den Gärten.

Ich spaziere den «Kaltbrünneliweg» hinauf, bei der Quelle vorbei und zweige in den ersten nach rechts abschwenkenden Weg ein, der sich im Zickzack den Berg hinan schlängelt bis wenige Schritte unterhalb des Grates. Ich habe ein Kletterseil auf den Schultern und erstürme rasch die aufeinandergeschichteten, leicht abbröckelnden Felsblöcke. In der Nähe knüpfe ich das eine Ende des Seils an einer Eiche auf der südlichen Seite fest und schlinge es dreifach um den ersten besten Baum. Nun werfe ich es die kahle, nach innen abfallende Felswand hinunter. Mit beiden Händen halte ich mich fest am Seil. Barfuss klettere ich rückwärts, mit jedem Schritte vorsichtiger, hinunter bis zu einem fussbreiten Felsvorsprung. Hier stehe ich sicherer ab und entspanne meine bis jetzt stark zusammengezogenen Oberarmmuskeln. Ich schaue nach oben. Gespenstisch erscheint mir die tiefgraue schattige Felswand. Eng um mich trotzt das glatte Gestein. «Wenn jetzt das Seil zerrisse!» Dieser Gedanke durchfährt plötzlich meinen Kopf. Aber rasch gewinne ich die überlegende Ruhe zurück. Ich erinnere mich noch gut, dass mir der Papa von seinem Absturz auf dem Piz Bernina wenige Meter unten am Gipfel erzählt hat. Trotz des wuchtigen Falles zerriss das Seil nicht und rettete meinem Vater das Leben. Darum denke ich: «Wenn es dort nicht entzwei ging, so hier auch nicht.»

Wie ich rechts zu meinen Füssen hinschaue, bemerke ich eine Pflanze. Acht kräftige, längliche Blätter ragen einen Fuss hoch aus der übermoosten Felsenritze, in die das Wasser eine Handvoll Erde geschwemmt hat. Ich breche ein Blatt ab. Es ist schmal und lang, nach vorn zugespitzt. Es muss die Hirschzunge sein. Denn ich weiss gut, wie diese aussieht, weil ich als Bündner schon manche gebratene Hirschzunge gegessen habe. Diese sind sehr gut und zart.

Von der sehnigen Hauptrippe aus zweigen viele verhältnismässig ebenso kräftige Nebenrippen ab. Trotzdem die Pflanze in dieser kleinen Spalte wenig Nahrung aufsaugen kann, sind die Blätter sehr saftig und werfen ein frisches Grün von sich. Nach langem Bewundern schaue ich mich um. Es wäre möglich, dass hier mehr solcher Pflanzen wüchsen. Leider kann ich keine mehr finden. Nur einige Farnkräuter wachsen in ihrer Nähe, sonst nichts.

Nach diesem Fund kehre ich mit dem abgerissenen Blatt nach Hause. Dort bewundert auch mein Nachbar die seltsame Pflanze, deren Namen er bestimmt weiss. Er lernte das Gewächs in einem Pflanzenbuch kennen. «Es ist eine Hirschzunge! Wo hast Du die gefunden? Eine solche hätte ich nämlich schon lang gerne im Garten. Die wäre wunderschön zu den andern Steinpflanzen in meiner Steingrotte.» Ich zögere, ihm die Fundstelle zu verraten. Er lässt nicht nach. Ich binde ihm einen Höllenbären an. «Wenn man vom höchsten Ort des Wettingerhorns nach der Wettingerseite hinuntersteigt, trifft man Felsen an. Dort müsst Ihr suchen.»

Ich brauche keine Angst zu haben, dass diese letzte Hirschzunge dort Beine bekommt. Ohne Seil kann es niemand wagen, hinunterzuklettern. Von keiner Seite sieht man diese einzige Hirschzunge.

Nur der wird sie durch einen Zufall finden, der auch einen solchen tollen Einfall hat wie ich. *

Schallplatten auch im Deutschunterricht

Schallplatten im muttersprachlichen Unterricht? Wozu diese Produkte einer übertechnisierten Zeit auch in das Gebiet des Deutschunterrichtes einführen? Haben wir nicht schon zuviel des Betriebes, der Abwechslung, ja der Spielerei in unseren Schulstuben? — Dass die Schallplatte im fremdsprachlichen Unterricht mit Gewinn verwendet wird, haben Fachleute überzeugend dargetan, und viele von uns haben es selbst erprobt. Ganz anders aber liegen die Dinge in der Muttersprache, deren Artikulation und Sprachmelodie uns ja vertraut sind.

Aber unser Schulschweizerdeutsch ist auch eine Gefahr. Darüber schreibt Otto von Greyerz im Vorwort zu Christian Winklers «Sprechtechnik für Deutschschweizer»:

«Man kann sich der Einsicht nicht länger verschliessen, dass die planmässige Pflege einer reinen deutschen Aussprache uns vor zwei Uebeln bewahren könnte: vor dem Aufkommen einer halbmundartlichen, halbschriftdeutschen Mischsprache und vor dem Verlust unserer Mundart. Denn liessen wir den Dingen ihren Lauf, so würde sich, nach dem Gesetz der geringsten Anstrengung, die Mundart zunehmend mit schriftdeutschen Wörtern und Formen vermischen, während unser gesprochenes Hochdeutsch fortführe, sich mit aller Bequemlichkeit der mundartlichen Lautbildung anzupassen. So kommen beide, Mundart und Schriftsprache, einander immer mehr entgegen, und das endliche Ergebnis wäre die beschämende Tatsache, dass wir weder gutes Hochdeutsch noch gutes Schweizerdeutsch sprechen könnten. Es sind also gerade die Freunde der Mundart, die, um sie rein und kräftig zu erhalten, für eine scharfe Trennung zwischen ihr und der Schriftsprache eintreten und es der Schule zur Pflicht machen könnten, den Unterschied zwischen beiden dem heranwachsenden Geschlecht durch Vorbild, Lehre und Uebung einzuprägen. — Eines der besten Mittel, die Jugend, ohne Schaden für ihre Mundart, zu einem guten Hochdeutsch zu erziehen, ist die Pflege einer reinen Aussprache.»

Also aus Liebe zu unserer schönen deutschen Sprache, aus Liebe aber auch zu unserer kernigen Mundart müssen wir einen klaren Trennungsstrich ziehen zwischen gesprochenem Schweizerdeutsch und gesprochenem Hochdeutsch, müssen zugeben, dass gerade in der Artikulation das Hochdeutsche für uns eine Fremdsprache ist.

Aus dieser Einsicht heraus ist das eben zitierte Buch Dr. Winklers geschaffen und von einem Schweizer wie v. Greyerz empfohlen worden. Aus derselben Einsicht heraus hat es der Lehrer und Lehrbeauftragte für Sprechtechnik an der Universität Zürich, Emil *Frank*, unternommen, Schallplatten für den Deutschunterricht zu schaffen. Winklers Buch und seine Anweisungen mögen noch so einleuchtend, klug und klar gefasst sein, für den Laien bleiben sie leicht Theorie, «Trockenskikurs». Das vorbildlich gesprochene Wort ist naturgemäss jeder schriftlichen Erklärung über Aussprache überlegen. Frank ist ein berufener Führer in der Sprechschulung der Schweizer. Als Zürcher kennt er die Schwierigkeiten, welche sich unserer Artikulation des Hochdeutschen entgegenstellen aus eigener Erfahrung, nicht weniger aber auch unserer starken Abneigung gegen die Härten des Norddeutschen. Er hat die Bemühungen Erich *Drachs* um eine bessere Methodik des Sprechunterrichts in Berlin selbst studiert, er ist Schüler unseres unvergesslichen Altmeisters der Sprechkunst Emil *Milan*. vor allem aber hat er in zahlreichen Kursen der verschiedensten Schulstufen reiche Erfahrungen gesammelt. Im Auftrage eines vom Pestalozzianum in Zürich gebildeten Ausschusses konnten, dank der anerkennenswerten Bereitwilligkeit der Firma Hug & Cie., welche das Risiko einer solchen Neuerung nicht scheute, bisher *3 Sprechschallplatten* auf His Masters Voice aufgenommen werden. Sie können als durchaus gelungene, technisch vollendete Aufnahmen bezeichnet werden.

Eine *erste Platte* stellt die *Eigenarten der deutschen Lautbildung* im Vergleich zur mundartlichen Aussprache der Schweiz zusammen. Wir finden auf knappem, ja allzu knappem Raum beieinander: unsere Schwierigkeiten in der Bildung des ä, au, ei, eu, ch, e, die schlampige Aussprache von f, v, sch, den Mangel an Behauchung von p, t, k, die häufigsten Verschleifungen und Ausgleichungen.

Eine *zweite Platte* bringt *Proben aus* dem zürcherischen *Sekundarschullesebuch, Federer:* Die Berge nehmen mich aufs Knie, Gotthelf: Wie Uli, der Pächter, vom Hagelschlag heimgesucht wird. Sprechkunst kann sich erst am zusammenhängenden Text erwahren, wo neben der Lautbildung Betonung, Tonfall und Zeitmass eine entscheidende Rolle spielen. Der Sprecher zeigt schön, dass die Kunst des Lesens letzten Endes darin besteht, nicht zu «lesen», wie Christians, Berlin, sich ausdrückt in seinem vorzüglichen Aufsatz über «Sinngestaltendes Lesen» (siehe auch: «Wege zum sinnvollen Lesen» von Dr. J. M. Bächtold, Seminar Kreuzlingen).

Auf einer *dritten Platte* finden wir vier *Gedichte* aus dem zürcherischen Gedichtbuch für Sekundarschulen; Karl Stamm: Der Blinde im Frühling; Keller: Waldlied; C. F. Meyer: Mit zwei Worten; R. M. Rilke: Der Panther. Je mehr das Gewicht auf das künstlerisch gesprochene Wort verlegt wird, desto schwieriger wird es, der Platte die letzten Geheimnisse anzuvertrauen, daher die so peinlich wirkenden Schallplatten von Schauspielern von Rang sogar und von Rezitatoren, bei denen sehr oft eine gewisse Maniriertheit zum Ausdruck kommt. Frank versucht dagegen möglichst objektiv darzustellen, was die Dichtung nach Gehalt und Gestalt verlangt. Seine schlichte, kernige und warme Sprache wirkt überzeugend und echt. Beim Gedichtvortrag vermag die Platte am wenigsten die eigene Gestaltung des Kunstwerkes durch den Lehrer zu ersetzen; sie will das auch keineswegs. Sie wird aber jedem Lehrer eine wertvolle Hilfe sein, jene Richtigkeitsbreite in der Ausdeutung des Gedichtes bei sich und den Schülern zu erreichen, innerhalb der sich jede wahre Gestaltung des Gedichts bewegen muss.

Mannigfaltig sind also die Belehrungen und Anregungen, welche die Sprechplatte dem Lehrer und den Schülern jeder Schulstufe zu geben vermag. Das Unternehmen sollte darum gelegentlich fortgesetzt und erweitert werden können. Vor allem scheint uns für die Sprecherziehung von Lehrern und Schülern wünschenswert, dass an Stelle der einen, nur zu reichhaltigen Platte über die Eigenart der deutschen Lautbildung, eine ganze Reihe Platten treten könnte, worauf diese Schwierigkeiten einzeln und daher methodisch wirksamer behandelt würden. Wieviele Lehrer vom Lande, denen keine Gelegenheit geboten ist, Sprechkurse zu besuchen, und die sowohl in ihrem eigentlichen Beruf wie auch als *Chorleiter* sprecherzieherisch wirken sollten, bekämen damit ein Lehrmittel von unschätzbarem Wert in die Hand.

Erste Voraussetzung aber für eine gedeihliche Fortsetzung des Unternehmens ist ein waches Interesse der Lehrerschaft aller Schulstufen. Möchte es gelingen, dieses Interesse in der ganzen deutschen und auch in der anderssprachigen Schweiz zu Stadt und Land zu wecken.

Dr. W. Schnyder, Zürich.

Konzert der „Vereinigung Schweizer. Lehrergesangvereine" in Budapest

(11. April.)

Einer offiziellen Einladung folgend, unternahmen die vier Lehrergesangvereine *Langenthal, Solothurn, Olten* und *Zürich* eine Konzertreise nach Budapest, wo sie, einem ungarischerseits geäusserten Wunsch entsprechend, Verdis «*Requiem*» zur Aufführung brachten. Der 350 Stimmen zählende Chor konzertierte im klassischen Budapester Konzerthaus, in der *Redoute,* die ein vornehmes, gewähltes Publikum bis auf den letzten Platz füllte, und die Aufführung übertraf nach dem einstimmigen Urteil der örtlichen Presse die höchsten Erwartungen, die man einem Verein aus der «Heimat der Chorkultur» entgegenbrachte, was im folgenden einige Pressestimmen bestätigen mögen: «Der Schweizer Chor ist in allen Einzelheiten und in seiner Gesamtleistung hervorragend» (Uj Magyarsag); «Seine besondere Kunst ist die unerhörte Feinheit des Pianogesanges, worin er unübertrefflich ist» (Budapesti Hirlap); «Das schweizerische Ensemble beglückte die Zuhörer mit einer seltenen Musiksensation, besonders in bezug auf die dynamische und koloristische Gestaltung des Werkes. Seine Farbenskala ist unerschöpflich, vom zartesten Pianissimo bis zum dröhnenden Forte verfügt er über alle Schattierungen, und ebenso vortrefflich waren die chorische Akkuratesse und die Stilreinheit der Wiedergabe. Nach dem Konzert feierte das Publikum eine Viertelstunde lang den Chor, den Dirigenten, die Solisten und wollte den Saal überhaupt nicht verlassen» (Ujsag). Ein ausgezeichnetes, sich klanglich prachtvoll ergänzendes Solistenquartett, *Felicie Hüni-Mihacsek,* München; *Nina Nüesch,* Zürich; *Salvatore Salvati,* Mailand, und *Lorenz Alvari,* Luzern, begleitete den Chor in die Ostmark und trug Wesentliches zur nachhaltigen Wirkung der Aufführung bei. Wenn die Presse das Quartett als Ganzes mit höchster Anerkennung auszeichnete, so ersang sich die Zürcher Altistin *Nina Nüesch* einen ausgesprochenen Sondererfolg, indem die Referenten ausnahmslos «ihre wundervolle Stimme, die in Ausdruck, Erlebnis und Ueberzeugungskraft aussergewöhnlich intensive Gestaltung» (Pesti Naplo) hervorheben. Auch der Bassist des Luzerner Stadttheaters, Lorenz Alvari, ein junger Ungar mit einer weichen, den Saal mühelos beherrschenden Baßstimme, gefiel sehr.

Mit ganz besonderer Wärme würdigen sämtliche Pressestimmen die Leistung des Dirigenten der vier Lehrergesangvereine, *Ernst Kunz,* der die Chöre einzeln vorbereitet und in zwei Proben zu einem homogenen Klangkörper zusammengeschweisst hatte. «Ernst Kunz ist eine Künstlerpersönlichkeit, in der sich künstlerische Demut, gewissenhafte Disziplin und suggestiver Schwung wundervoll vereinigen» (Pesti Naplo); «Ernst Kunz dirigierte mit einer auf alle Einzelheiten sich erstreckenden, begeisternden Gründlichkeit» (Magyarsag); «Ernst Kunz ist ein hervorragender Musiker, ein tiefdringender Geist und zugleich eine warmherzige Dichterseele, der im Requiem weniger den dramatisch leidenschaftlichen Schmerz als die christliche Beruhigung betonte» (Független seg). Ein besonderes Lob verdient auch das Budapester «Symphonische Orchester», ein ausschliesslich aus jungen Musikern bestehendes Ensemble, das, von Kapellmeister *Zoltán Sámy* ausgezeichnet vorbereitet, den Orchesterpart mit hinreissendem Enthusiasmus und beglückender Fülle und Weichheit des Instrumentalklanges durchführte. Der ungarische Landessender hatte das Konzert ebenfalls übernommen, und wie sehr auch diese Hörer von der Darbietung ergriffen waren, konnten die an einer kleinen Plakette kenntlichen Sänger in jeder Trambahn und bei jedem Gang über die Strasse erfahren, wo jeder, der über einige Worte Deutsch verfügte, sie ansprach, um seiner Freude und seinem Dank Ausdruck zu geben. *C. Kl.*

Kantonale Schulnachrichten

Appenzell A.-Rh.

Am 15. April versammelten sich 46 Lehrer in Waldstatt zu einem 3½tägigen *Sprach-, Sprech-* und *Stimmbildungskurs* unter Leitung von Herrn *Emil Frank, Lehrer, Zürich.* Die überaus grosse Teilnehmerzahl lässt erkennen, dass man auch hierzulande der Sprache als vornehmstem Ausdrucksmittel die ihr zukommende Bedeutung beimisst. Wo dies aber noch nicht in vollem Umfange der Fall war, da ist es sicher durch die vielen wertvollen Darbietungen und Anregungen des Kursleiters jedem zum Bewusstsein gekommen. Dankbar erinnern wir uns auch der Kollegen Flury und Sturzenegger, deren Arbeit zum Gelingen des Kurses das ihrige beitrug. Ebenso sei der h. Regierung der wärmste Dank dafür ausgesprochen, dass sie durch ihre Subvention die Durchführung des Kurses ermöglicht hat. Die schönen Tage sind nun vorüber; mögen sie in unsern Schulstuben reiche Früchte zeitigen. Das wäre der schönste Dank für den Kursleiter, der sein Bestes gab. *O. M.*

Baselland.

Initiative zur Wiedereinführung der einstigen Bezirkskonferenz Sissach. Am 16. April l. J. fasste eine 10 Mann starke Kollegengruppe aus dem Bezirk Sissach im Bad Ramsach bei Läufelfingen einstimmig folgende Beschlüsse:

1. Wir ergreifen die Initiative zur Wiedereinführung unserer einstigen Bezirkskonferenz.
2. Das Schulinspektorat sowie die Vorstände der Arbeitsgruppen Sissach, Gelterkinden und der Gesamtschullehrer sollen von unserm Vorgehen sofort in Kenntnis gesetzt werden.
3. Die genannten Vorstände werden ersucht, für die nächsten Zusammenkünfte der Arbeitsgruppen unsern Wunsch auf die Traktandenliste zu setzen.
4. Für jede der drei Arbeitsgruppen wird aus unserer Mitte ein Referent bestimmt, der unser Vorgehen an der nächsten Zusammenkunft zu begründen hat.
5. Für die Abstimmung über unser Begehren beantragen wir geheime Abstimmung.

Der Beauftragte: *Weber,* Rünenberg.

St. Gallen.

Die am 27. April in St. Gallen abgehaltene *Delegiertenversammlung des kant. Lehrervereins* genehmigte Jahresbericht und Jahresrechnung 1934 und setzte den Jahresbeitrag für 1935 auf Fr. 7.— fest. Dem aus dem Vorstande zurückgetretenen Herrn Wettenschwiler, Wil, wurde die Ehrenmitgliedschaft verliehen. Der Vorstand lehnte es ab, die von einer Spezialkonferenz lancierte Initiative auf Ersetzung des Kapitaldeckungsverfahrens der Versicherungskasse durch ein Umlageverfahren an den Erziehungsrat weiterzuleiten oder befürwortend zu begutachten; ebenso fand auch ein Antrag auf Abschaffung der schriftlichen Prüfungen im 8. Schuljahr vorderhand Ablehnung. Propagandisten der Freiwirtschaftslehre wurden neuerdings daran erin-

nert, die Konsequenzen ihres Handelns übernehmen zu müssen. Als Jahresaufgabe der Sektionen wurde der Schulfunk bestimmt, über den Herr Grob, Goldach referiert hatte. ∞

Zug.

Während früher im Anschlusse an die Sekundarschule das Obergymnasium und die Industrieschule der Kantonsschule besucht werden konnten, wurde am 28. Juni 1934 ein Gesetz in Kraft erklärt, wonach die zwei erwähnten Schulen als Fortsetzung der 6. Klasse angesehen werden. In diesem Frühjahr ist nun diese Neuerung eingeführt worden. Sie rief der Anstellung dreier neuer Lehrkräfte; so wurden Dr. sc. math. A. Pfluger für mathematische Fächer, Dr. phil. E. Gruber für moderne Sprachen, Dr. phil. E. Montalta für Deutsch und Latein gewählt. Alle drei bieten Gewähr, dass sie das Vertrauen rechtfertigen werden. Die verschiedenen Hilfslehrerstellen für Turnen, deutsche und fremdsprachige Stenographie, Kalligraphie, Maschinenschreiben, Geographie usw. wurden zu einer Hauptlehrerstelle vereinigt, an welche der gut ausgewiesene Sekundarlehrer J. Neff, St. Gallen, berufen wurde. Die grossen Opfer, welche der Kanton für die Schule bringt, werden durch die Erweiterung ihre guten Früchte tragen. *d.*

Zürich.

Seit der Vereinigung von acht Vorortsgemeinden mit der Stadt Zürich auf Anfang 1934 wurde mit der Einweihung des Schulhauses «In der Ey», *Albisrieden*, am 27. April schon das dritte Quartierschulhaus eröffnet, nachdem Witikon und Seebach bereits neue Schulbauten besitzen. Ohne Eingemeindung hätte Albisrieden wohl kaum einen solch zweckmässigen Bau errichten können, der mit allen Inneneinrichtungen und Umgebungsarbeiten (Spielwiesen, Schülergärten usw.) beinahe 1,7 Millionen Franken kostete. — Sekundarlehrer Heinrich Wydler in Oerlikon verfasste auf diesen Anlass eine gediegene Festschrift, in der die geschichtliche Entwicklung des Schulwesens vom kleinen Bauerndorf bis zum heutigen Stadtteil seit 1627 trefflich gezeichnet ist. §

Zum Rücktritt von Lehrmittelverwalter Eugen Kull. Zu unserm lebhaften Bedauern hören wir, dass der Verwalter des kantonalzürcherischen Lehrmittelverlags, Herr Eugen Kull, aus gesundheitlichen Gründen in der nächsten Zeit aus seinem verantwortungsvollen Amte scheidet.

Eugen Kull durchlief 1885 bis 1889 das kantonale Lehrerseminar in Küsnacht und fand in Zürich-Hottingen 1892 sein, wie es scheinen mochte, endgültiges Wirkungsfeld als Volkserzieher. 1914 berief ihn jedoch Erziehungssekretär Dr. Fr. Zollinger als Lehrmittelverwalter und stellte damit den rechten Mann an den rechten Platz. Mit feinem Takt und mit Geschmeidigkeit wusste er die frischen Kräfte in den Stufenkonferenzen fürs gemeinsame Ganze einzuspannen, so dass die Verfasser von Lehrmitteln und die beratenden Kommissionen in ihm stets in erster Linie den wohlwollenden einstigen Kollegen und ältern Freund und nur im Notfall den verantwortungsbewussten Beamten kennen lernten! Möge es dem Demissionär vergönnt sein, sich im Ruhestand recht bald von den Beschwerden einer hoffentlich nur vorübergehenden Ermüdung zu erholen, um alsdann noch viele Jahre segensreich im selbstgewählten engern Wirkungskreise zu schalten und zu walten! *A. Sp.*

Neuer Erziehungsdirektor. Als Nachfolger des verdienten Ständerat Dr. O. Wettstein übernimmt Regierungsrat *Dr. K. Hafner* die Leitung des Erziehungswesens. Sein Stellvertreter ist der neu in die Regierung gewählte Dr. R. Briner, den Lehrern wohl bekannt als langjähriger Vorsteher des kantonalen Jugendamtes. §

Ausländisches Schulwesen

Brasilien.

Die Zeitschrift «Coopération intellectuelle» veröffentlicht eine Konvention zwischen Brasilien und Argentinien über die Revision der in den Schulen verwendeten Geschichts- und Geographiebücher. Darnach sollen alle Stellen, die an die Leidenschaften vergangener Epochen erinnern, ausgemerzt werden. Mit dieser Säuberung wurden neben je einem Fachmann die Präsidenten und Aussenminister der beiden Republiken betraut. Es ist wohl das erstemal, dass über Schulbücher eine diplomatische Uebereinkunft abgeschlossen wurde. (Inform.-B. I. E.) *P.*

Deutschland.

Fremdsprachunterricht. Die Frage, ob die deutschen höheren Schulen (mit Ausnahme der Gymnasien, die mit Latein beginnen) Französisch oder Englisch als erste Fremdsprache lehren sollen, ist auch heute noch offen. Neuerdings machen sich starke Tendenzen zugunsten des Englischen geltend, weniger pädagogischen als politischen Erwägungen entsprungen. Ein sächsischer Oberstudiendirektor verlangte unlängst im «Deutschen Philologenblatt» nichts mehr und nichts weniger als die Entfernung des Französischen überhaupt aus den Lehrplänen der höheren Schulen. Die Begründung dieses wie gesagt leitenden Schulbeamten verdient wörtlich wiedergegeben zu werden: «Französisch darf entweder überhaupt nicht oder nur in Randstellung (!) in den deutschen Schulen gelehrt werden; reissen wir uns endlich selbst einmal los von dem falschen Wahn, als sei die französische Kultur oder Sprache eine unentbehrliche Notwendigkeit für uns.» Als man im Kriege auf die Engländer besonders schlecht zu sprechen war und die berühmten Gummistempel «Gott strafe England!» auf Briefbögen und Kuverts druckte, forderten deutsche Philologen die Zurückdrängung des Englischen aus den deutschen Schulen. Heute steht zur Abwechslung Frankreich in niederem Kurse, und flugs wird gegen das Französische Sturm gelaufen. Eine seltsam motivierte «Schulpolitik», aber immerhin originell. *Sp.*

Grammatik im dritten Reich. In der «Zeitschrift für Deutschkunde» (Heft 5, 1934) weiss uns Käthe Büttner von einer neuen Erkenntnis zu berichten, die in ihrem Grammatikunterricht in Sexta gewonnen wurde. Die hauptsächlichsten Wortarten sind behandelt. Der nächste Zielpunkt ist der Satz. Die Lösungsversuche verursachen ein langes Klassengespräch; ein Hitlermädel findet schliesslich den Kerngedanken: «Satz ist Gemeinschaft.» — «Einordnung, Rücksichtnahme, Ordnungsliebe werden als zu erfüllende Forderungen auch für die Glieder eines Satzes anerkannt.»

Und damit auch *diesem* Unsinn nicht die Methode fehle, müssen dann Mimik und Theater jene «Erkenntnis» gestalten helfen. Die Schülerinnen stellen Wortarten dar und reihen sich zum «Satze» zusammen. Ida (das Substantiv) zu Gertrud (dem Adjektiv): «Komm du zu mir! du bist mein Attribut!»

E. Rüegger.

Italien.

Die italienische Regierung macht grosse Anstrengungen, um die Zahl der männlichen Lehrkräfte zu erhöhen, da die Lehrerinnen in vielen Beziehungen den ausserberuflichen Anforderungen (Leitung von Balilla-Abteilungen) nicht gewachsen sind. Nach den Ausführungen des neuen Ministers für nationale Erziehung unterrichten an den Primarschulen 85 000 Lehrerinnen und nur 20 000 Lehrer. Dieses auffallende Verhältnis wird sich schon in den nächsten Jahren verschieben. In Mailand wurde kürzlich eine Schule errichtet, die ausschliesslich der Heranbildung von männlichen Lehrkräften dient und die Aufgabe hat, begabte Jünglinge für den Lehrerberuf zu gewinnen. Im Jahre 1929 wurden die Seminarien von 20 000 Mädchen und 3000 Knaben besucht, 1934 waren es 36 150 Mädchen und 21 120 Knaben. Wenn sich bis in die jüngste Zeit hinein die männliche Jugend nur ungern dem Lehrerberuf zuwandte, lag das in der ausserordentlich bescheidenen Stellung begründet, die den Volkserziehern in Gemeinden und Staat angewiesen war. *P.*

Portugal.

Das «Westtor» Europas ist gegenwärtig das einzige Land des Erdteils, das ein ausgeglichenes Budget aufweist. Das wurde aber dadurch erreicht, dass die kulturellen Aufgaben des Staates vielfach vernachlässigt werden. Zu den Leidtragenden gehört vor allem aus das *Volksschulwesen;* zählt doch Portugal noch 40 % Analphabeten. Mit den Schulräumlichkeiten ist es auf dem Lande vielfach schlimm bestellt, und da der Staat nur wenig leistet, ist es armen Gemeinden unmöglich, die nötigen Mittel für Bauten, Lehrerbesoldungen und Schulmaterial aufzubringen. Anerkennend muss jedoch hervorgehoben werden, dass wohlhabende Bürger vielfach Vergabungen zugunsten der Schule machen, und die portugiesischen Zeitungen verzeichnen jeweilen solche Fälle mit Genugtuung.

Namentlich viele in Brasilien zu Wohlstand gelangte Portugiesen machen es sich zur Ehrenpflicht, schon bei Lebzeiten etwas für das Schulwesen ihres Heimatortes zu tun, und die in Porto erscheinende Zeitung «O Primeiro de Janeiro» vom 8. Januar d. J. bringt eine Liste von zehn Brasilianer-Portugiesen, die entweder auf ihre Kosten ganze Schulhäuser mit allen modernen Einrichtungen wie Küchen, Bäder, Bibliotheken usw. bauen liessen oder sonstwie bedeutende Summen für ähnliche Zwecke spendeten.

Im brasilianischen Staate Sao Paulo besteht seit mehreren Jahren die «Liga Propulsora da Instruçao em Portugal» (Liga für die Förderung des Schulwesens in Portugal). Durch regelmässige Beiträge ihrer Mitglieder sucht sie die Mittel zusammenzubringen, um der Volksbildung in der Heimat zu dienen. Wie die oben erwähnte Zeitung bemerkt, wurde jene Gesellschaft von solchen Männern gegründet, die — gerade, weil sie in der alten Welt keinen oder einen nur sehr ungenügenden Unterricht genossen — in der neuen den Wert einer guten Schulbildung erkannt haben.

Die Redaktion macht nun den Vorschlag, es sollten sich alle in Latein-Amerika niedergelassenen Portugiesen — etwa 300 000 — zusammentun und eine Vereinigung nach dem Muster von Sao Paulo bilden. Wenn nur jedes Mitglied jährlich 25 Escudos (Fr. 3.50) Beitrag leistete, so würde dies zusammen 7500 Contos (1 050 000 Fr.) ausmachen, woraus 2500—3000 einfache Schulhäuser — also eines zu 3500—4200 Fr. (!) gebaut werden könnten.

Solche Angaben beweisen am besten, wie geringe Anforderungen in Portugal an Schulbauten gestellt werden. Allerdings muss man auch die geringen Ausgaben für Löhne und Baumaterialien in Betracht ziehen. Dr. *O. Z.*

† Ernst Siegwart

Am 7. April a. c. starb im Kantonsspital Münsterlingen *Ernst Siegwart,* Lehrer *in Leimbach* (Thurg.). Als Jüngster einer der grössten Klassen verliess er das Seminar Kreuzlingen im Jahre 1890. Volle 45 Jahre wirkte er mit grossem Lehrtalent an den Schulen Eschenz, Felben und Leimbach. In zahlreichen Kursen und öftern Schulbesuchen suchte und fand er Anregung zur Weiterbildung. Er war ein Kollege im wahren Sinne des Wortes. Wie viele thurgauische Lehrer fanden bei ihm nicht nur wohlmeinenden Rat, sondern auch tatkräftige Hilfe. Auf ihn durfte man noch bauen, wenn alles versagen wollte. Sie haben in Sulgen einen guten Mann und Kollegen begraben. Mir war er mehr! *E. L.*

† Alwin Guggenbühl

Schon wieder hat die Gemeinde Thalwil den Verlust eines tüchtigen, gewissenhaften Lehrers zu beklagen, der dank seiner sonst beneidenswerten Gesundheit und Energie noch manches Jahr das Schulszepter hätte führen können. *Alwin Guggenbühl,* Primarlehrer, hat seinen Alters- und Studiengenossen J. Egli wenig mehr als zwei Monate überlebt. Eine Woche vor dem Examen befiel ihn eine unmerklich aufgetretene Blinddarmentzündung. Die sofortige Operation im Krankenhaus Neumünster erwies sich leider als zu spät. Nach achttägigem Leiden lag der kräftige Mann auf dem Totenbette.

Der Verstorbene entstammte einer Bauernfamilie am Zürichsee. Lehrer zu werden, war sein Ideal, und die Vermittlung eines einflussreichen Gönners ermöglichte ihm den Eintritt ins Seminar Küsnacht, das er 1896 nach trefflich bestandener Patentprüfung verliess. Seine geistige Beweglichkeit, überhaupt ein glückliches Naturell liessen ihn die Schwierigkeiten des Berufes verhältnismässig leicht bewältigen. Die Pflege der Musik war ihm sehr am Herzen gelegen; aber auch in Rechnen und Geographie wusste er seine Schüler zu ausserordentlichen Leistungen anzuspornen.

Ein überaus glückliches Familienleben wurde durch unseres Freundes Hinschied jäh unterbrochen; ja alle, die dem Entschlafenen näher gestanden, betrauern in Alwin Guggenbühl einen aufrichtigen, herzensguten Menschen. *S. H.*

Kleine Mitteilungen

Ein Tierbilderalbum.

Vor uns liegt ein gutes Beispiel moderner Reklame, die nicht nur unaufdringlich ihrem Zwecke zustrebt, sondern auf ansprechende Weise wesentlich zur Belehrung der Jugend beitragen kann. Die bekannte Seifenfabrik Friedrich Steinfels in Zürich hat ein solides und geschmackvolles Album herausgegeben. Es enthält 320 numerierte Felder zum Einkleben von farbigen Bildern. Die Ufaleute der Tierfängerexpeditionen von Hagenbeck lieferten die interessanten Aufnahmen, welche, natur-

getreu koloriert, in vorzüglichem Vierfarbendruck wiedergegeben wurden. Man weiss, dass zoologische Anschauungswerke recht teuer sind, sobald sie wirklich gute farbige Illustrationen enthalten. Das Steinfels-Album bildet daher ein Lehrmittel von nicht zu unterschätzendem Wert. Es kostet kein Geld, sondern verlangt nur etwas Sammeltätigkeit und ist daher dem ärmsten Schüler erschwinglich. Das Album kann durch Einsenden von Packungen erworben werden, und die Bilder sind den Produkten der Firma beigefügt. *W. A., R.*

Briefwechsel.

Viertes und fünftes Schuljahr (33 Schüler) sucht Briefwechsel mit Schülern aus den Kantonen Zürich, St. Gallen, Thurgau oder Aargau. Zuschriften an K. Wampfler, Lehrer, Wimmis (Berner Oberland).

Zahlentheorie.

Leser der Schweizerischen Lehrerzeitung, welche sich für Zahlentheorie interessieren, bitte ich um Mitteilung ihrer Adresse. Dr. Alfred Moessner in Nürnberg-N., Nordring 38.

Schulbänke.

Die Gemeinde Cham gibt zirka 30 guterhaltene Schulbänke eines älteren Systems, Zweiplätzer eiserner Bauart mit verstellbaren eichenen Pulten und aufklappbaren Sitzen unentgeltlich ab. Schulverwaltungen, die sich um die Bänke bewerben wollen, sind gebeten, sich zu wenden an das

«Bauamt der Einwohnergemeinde Cham».

Schulfunk

8. Mai, 10.20 Uhr, von Bern: *«Tausendmal kleiner als das Auge einer erwachsenen Laus!»* Ein Hörspiel über A. van Leeuwenhoek, den ersten Mikrobenjäger. Von *H. Manz.*

10. Mai, 10.20 Uhr, von Bern: *Schmetterlinge, Raupen und Puppen.* Ein Hörspiel aus dem Leben von Pflanzen und Tieren von *Erna Moser.* (Versuchssendung für das 4. bis 6. Schuljahr.)

* * *

Erst Augen links, dann Augen rechts! Ein Verkehrsunfall vor Gericht. Hörspiel von *Hans Rych.* 4. Mai, 10.20 Uhr.

Letzthin ging folgendes Eingesandt durch die Tagespresse: *Verkehrserziehung in der Schule.* Die Autosektion Zürich des T. C. S. stellt den Schulbehörden, die das Angebot dankend angenommen haben, eine Neuauflage in 12 000 Exemplaren der städtischen *Verkehrsfibel* kostenlos zur Verfügung. Dieses Büchlein, das zur Verteilung unter unsere Schuljugend und zur Besprechung in den Klassen bestimmt ist, macht die Kinder durch suggestive bildliche und textliche Darstellungen auf die Gefahren der Strasse und darauf, wie diese durch Beachtung der Verkehrsregeln vermieden werden können, aufmerksam. Dieses Werkchen bildet ein pädagogisch wichtiges Element zur Verkehrserziehung unserer Jugend.

Wir haben in der heutigen Schulfunksendung Gelegenheit, eine ausgezeichnete Illustration eines solchen Großstadtverkehrsunfalls zu vernehmen. Die Sendung, die ca. vor Jahresfrist grossen Beifall fand, muss auf allgemeines Verlangen wiederholt werden. Dass sie im gegenwärtigen Zeitpunkt sehr aktuell ist, beweist obige Bekanntmachung. (Graphische Darstellung des Unfalls, der zur Behandlung kommt, siehe Radioztg. vom 27. April.)

Pestalozzianum Zürich

Beckenhofstrasse

Ausstellung vom 24. April bis Ende Juni; Haus Nr. 35 und Sozialmuseum (unterer Raum):

Gesunde Jugend

(Wege zur alkoholfreien Jugenderziehung.)

4. und 5. Führung: Samstag, den 4. Mai, 15 Uhr.
Sonntag, den 5. Mai, 10.30 Uhr.

Die Ausstellung ist geöffnet Dienstag bis Sonntag 10 bis 12 und 14 bis 17 Uhr. Montag geschlossen. Eintritt frei.

Erste Schüler-Aufführung im Schulhaus Milchbuck B (Singsaal): **Samstag, den 4. Mai, 15 Uhr: «Wohl mit euserem Saft?»** Von H. Bleuler-Waser. Eintritt frei.

Schweizerischer Lehrerverein

Sekretariat: Beckenhofstrasse 31, Zürich; Telephon 21895

Jahresversammlung.

Als Referent an der Jahresversammlung, Sonntag, 30. Juni 1935, in Schaffhausen konnte Herr Dr. *Karl Meyer*, Professor an der Universität und an der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich, gewonnen werden. Er wird sprechen über «Demokratie und Erziehung».

Stiftung der Kur- und Wanderstationen.

Eine grosse Zahl von Mitgliedern haben ihren Beitrag von 4 Fr. für Hotelführer und Ausweiskarte noch nicht entrichtet. Wir bitten diese, den Betrag sobald als möglich an unsere Stiftung auf Postcheckkonto IX 3678 einzusenden, da im Mai die Nachnahmen an die Säumigen versandt werden.

Rücksendungen der Ausweisschriften und Nachnahmen werden nur entgegengenommen, wenn eine schriftliche, triftige Begründung an uns erfolgt.

Die Geschäftsleiterin:
Frau *C. Müller-Walt*, Au (Kt. St. Gallen).

Mitteilung der Schriftleitung

Der Leser wird den Druckfehler im Titel des ersten Aufsatzes der letzten Nummer, den Namen *Ratichius* betreffend, wohl selbst korrigiert haben. Die falsche Schreibung blieb stehen, weil infolge einer verspäteten Postaufgabe die Druckfahnen den Redaktor am Ferienort nicht mehr rechtzeitig genug erreichten.

In dem Aufsatz über *«Die Behandlung der schweizerischen Kantone»* bedarf die Bemerkung auf Seite 299 der SLZ vom 26. April, die sich auf das *Lehrmittel Letsch* bezieht, einer Berichtigung. Es ist nämlich inzwischen in 5. Auflage erschienen und enthält die nötigen Anpassungen an den neuen Atlas, ist im Umfang um einige Seiten erweitert, im übrigen aber fast unverändert. *E*

Die Stelle eines

REALLEHRERS

(mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer) an der Realschule **WALZENHAUSEN** wird infolge Demission des bisherigen Inhabers zu sofortiger Wiederbesetzung ausgeschrieben. ¶ Grundgehalt Fr. 4500.–. Alterszulagen in Abständen von je 2 Jahren bis maximum Fr. 500.–. Pensionskassenbeitrag: Fr. 500.– Kantonsbeitrag und Fr. 500.– Wohnungsentschädigung. ¶ Bewerber müsste eventuell auch Turnunterricht erteilen. ¶ Anmeldungen bis spätestens 13. Mai, versehen mit allen erforderlichen Ausweisen, erbeten an den Präsidenten der Realschulkommission Pfr. *Paul Vogt, Walzenhausen.*

170

Schriftleitung: Otto Peter, Zürich 2; Dr. Martin Simmen, Luzern; Büro: Beckenhofstr. 31, Zürich 6; Postfach Unterstrass, Zürich 15

Hotel Beau Rivage Locarno

2019

bietet seinen Gästen einen herrlichen Aufenthalt in komfortabel eingerichtetem Haus am See bei prima Verpflegung und Keller. — Pensionspreis: Hotel ab Fr. 10.—, Dépendance ab Fr. 9.50. — Zimmer mit fliessendem warmem und kaltem Wasser ab Fr. 3.50. Illustrierte Prospekte postwendend durch Familie Jenny und Marty, Besitzer.

«Friedheim» Weinfelden

Privat-Institut 133
für geistig zurückgebliebene Kinder
Gründl. Unterricht. Familienleben. Prospekt. E. Hotz

Kurhaus und Wildpark ROTHOHE
bei Oberburg-Burgdorf

Wunderbare Rundsicht. **Wildpark.** Lohnend. Ausflug für Familien, Schulen und Gesellschaften. Idealer Ferienaufenthalt. Pensionspreis 6—7 Fr. **Telephon Burgdorf 23.** 166

Hasenberg-Bremgarten

Wohlen-Hallwilersee Strandbad

Schloß Hallwil-Homberg

Prächtige Ausflugsziele für Schulen und Vereine. Exkursionskarte, Taschenfahrpläne und jede weitere Auskunft durch die **Bahndirektion in Bremgarten** (Telephon 148) oder durch **W. Wiss,** Lehrer, **Fahrwangen** (Telephon 46). 79

BRIENZ *Hotel Sternen*

5 Min. vom Bahnhof, direkt am See. Grosser Garten, bis 100 Gedecke. Saal. Pension Fr. 6.50. Tel. 4. 165 Bes. **Fam. Steiner.**

GUNTEN
Pension-Gasthof zum Kreuz

Lokalitäten und Garten für Schulen, Vereine u. Hochzeiten. Mässige Preise. Es ist auch eine Ferienwohnung von 3—4 Zimmern zu vermieten. 156

Lugano-Cassarate
Pension Schwyzerhüsli

Tel. 19.38. 1 Minute von See u. Tram. Pension von Fr. 6.50 bis 7.50. Fliessend. Wasser. Zentralheizung. Das ganze Jahr offen. Prosp. **Frau Schnyder.** 23

Schloss Wellenberg
bei **Frauenfeld**

Alkoholfreies Restaurant
Lohnender Ausflugsort für Schulen. Höflich empfiehlt sich Fam. Schenkel. 124

Haus Neugeboren 55
Locarno-Monti

Ruhiges Erholungsheim, veget. Diät, in subtrop. Park, Sonnen- u. Wasserbäder, Spielwiese, kl. Häuschen. P. ab Fr. 6.50.

LUGANO Hotel Grütli
Café-Restaurant
Zimmereinheitspreis Fr. 2.50
mit fliess. Wasser Fr. 3.—
Frühstück . . . Fr. 1.20
Mittag- und Abendessen je Fr. 2.50
Pension Fr. 7.50 und 8.50
98 *F. Studer*

Zu verkaufen
Der neue
Grosse Brockhaus
in 20 Bänden, Halbleder, Zustand neu, statt Fr. 36.— nur Fr. 20.— pro Band. Anfragen erbeten an **E. Stricker,** *Sihlfeldstr. 56,* **Zürich 3.** *164*

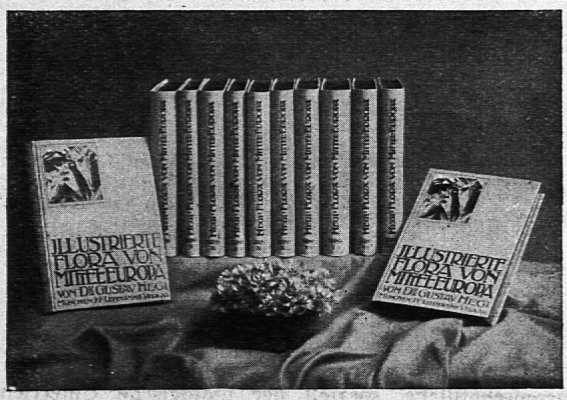
Darlehen
an Beamte bis zu Fr. 500.- gewährt Selbstgeber gegen Ratenrückzahlung. Offerten mit Rückporto (20 Rp.) unter **Chiffre L 9536 K an Publicitas, Zürich.** 73

ETZEL KULM 1102 m über Meer

Sehr lohnendes Ausflugsziel für Touristen, Vereine und Schulen. Rundtouren über Rapperswil oder Einsiedeln. Schönste Uebersicht über das im Bau befindliche Etzelwerk. Kürzester Aufstieg von Schindellegi. Telephon Feusisberg 198.5. Höflich empfiehlt sich
152 **K. Schönbächler**

Prof. Dr. G. Hegi, Zürich
Illustrierte Flora von Mitteleuropa

12 Textbände, 1 Registerband, 7000 Seiten, 280 Tafeln, 5000 Abbildungen.
Gesamtpr.: Geb. Fr. 461.25, Leinw. Fr. 506.25, Halbleder Fr. 592.50.
Durchschnittspreis eines Bandes etwa je Fr. 44.—.
Ratenzahlungen gestattet; jeder Band ist einzeln käuflich.



Verlangen Sie einen ausführl. Prospekt mit vielen Bildern!

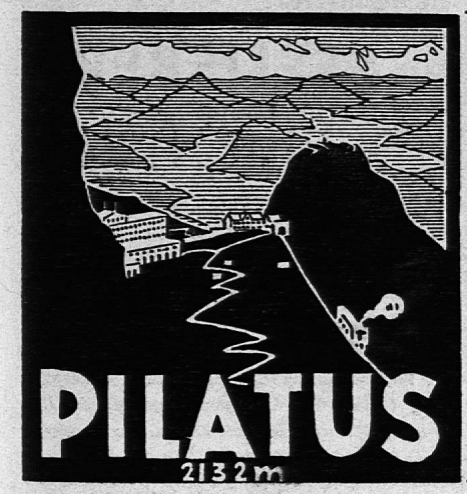
„Mit seltenem Geschick hat unser Zürcher Landsmann es verstanden, **in diesem Monumentalwerk der botanischen Wissenschaft,** den gesamten wissenschaftlichen Stoff zu verarbeiten. Ist das Werk für den Fachmann unentbehrlich, so finden darin der Pflanzenfreund, der Lehrer und der Apotheker eine wahre Fundgrube des Wissenwerten."
Schweiz. Blätter für Naturschutz.

Alpenflora 52

Die verbreitetsten Alpenpflanzen von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. 7. Auflage 1930. Mit 221 farbigen Abbildungen auf Tafeln. In Leinwand **Fr. 7.85.** „Bild und Text ermöglichen auch dem Laien das Bestimmen der Pflanzen mit Leichtigkeit. Die Ausführung der Tafeln ist von ganz hervorragender Schönheit. (Deutsche Lehrerzeitung.)

J. F. LEHMANNS VERLAG + MÜNCHEN 2 SW

Kollegen, werbet für Euer Fachblatt!



Schönstes und interessantestes Schulreiseziel. Bequeme Bergfahrt mit der berühmten Pilatus-Bahn. Massenlager für Schulen. Ermässigte Preise für Schulen im Berghaus Bellevue. Prospekte und nähere Auskunft durch die Betriebsdirektion der Pilatusbahn in Alpnachstad.

Pilatus-Kulm

Schönster Punkt zur Bewunderung des Sonnenunter- und Aufganges. 93

SOENNECKEN-FEDERN

für die neue Schweizer Schulschrift

Federproben auf Wunsch kostenfrei

250 S 16 S 27

F. SOENNECKEN · BONN
BERLIN · LEIPZIG

Besuchen Sie mit ihrer Schule den ideal gelegenen 145

Wildpark Langenberg

der Stadt Zürich,
Station Gontenbach, mit grossem schattig.
WALD-RESTAURANT
Ueber 200 freilebende Tiere.
Bärenmutter mit 3 Jungen
Schulen stark ermässigte Preise.
Es empfiehlt sich **Weber-Schmid,**
Rest. Wildpark Langenberg, **Langnau a. A.**
Telephon 923.183.

Meilen Hotel Löwen

in schönster Lage am See.
Grosse und kleine Säle für **Schulausflüge,** Gesellschaften, **Hochzeiten** und Vereine. Schöner Garten direkt am See. Erstklassige Küche und Keller. Stallungen und Garage.
Höflich empfiehlt sich der Besitzer
Tel. 927.302. (60) **F. Pfenninger.**

Kurhaus Hasenstrick

am Bachtel

empfiehlt sich Vereinen und Schulen beim Besuch des Bachtels aufs beste. **Einer der schönsten Ferienorte.**
Verlangen Sie Offerte und Prospekte. **E. Büchli-Hess.**
Stationen: Hinwil — Rüti — Wald (Zürich). 162

Von kantonaler Anstalt

Bodenläufer

70 cm breit, gemustert, solid für Treppen, per Meter nur Fr. 2.10. Sof. Muster verlangen.
P. Suter, *Langgasse 19,*
Winterthur. *161*

Fabrikneue 99

Portable Schreibmaschinen

Normalmaschine **Fr. 175.-**
verkauft mit Garantie
E. Brender, Zürich 1
B'hofquai 9, Tel. 37.447

Zoologischer Garten Zürich

Restaurant im Garten 58

Schulen, Vereine stark ermässigte Preise auf Mittag- u. Abendessen sowie auf Mineralwasser, Kaffee und Tee. **Elephantenreiten** vom Wirtschaftsgarten aus Telephonische Bestellungen am Reisemorgen zwischen 7 und 8 Uhr erwünscht. Es empf. sich **Alex. Schnurrenberger,** Tel. 42.500.

Dachsen am Rheinfall, Hotel Bahnhof

Grosse u. kleine Säle, gedeckte Trinkhalle, prächtige Parkanlagen, besonders für Schulen, Vereine u. Anlässe zu empfehlen. Vorzügliche Küche und Keller. Pensionspreise nach Uebereinkunft. Höflich empfiehlt sich **A. Hedinger,** Metzger u. Wirt. Tel. 15.68. 128

Glarus Restaurant BERGLI

Telephon 207

Idealer, beliebter Ausflugsort für *Vereine, Gesellschaften* und *Schulen.* Schöne, neu renovierte Räumlichkeiten, grosser, schattiger Garten, prachtvolle Aussicht. Prima Küche und Keller zu mässigen Preisen. Schulen und Vereinen empfiehlt sich bestens
125 *Walter Girard* (Küchenchef).

Weesen Hotel Bahnhof

Gute Küche und Keller. Grosser, schattig. Garten, Gartenhalle. Für Schulen u. Vereine besonders geeignet. Tel. 45.014. 15
Mit höfl. Empfehlung: **R. Rohr-Blum.**

● SEILBAHN ● RAGAZ-WARTENSTEIN

Billige Schülerbillette. Daselbst grosser, schattiger Restaurationsgarten. Wunderschöner Aussichtspunkt mit Ausblick auf die reizenden Talschaften des St. Galler Oberlandes und der Bündner-Herrschaft — umstrahlt von einem Kranze vielzackiger Bergriesen: Speer, Churfirsten, Gonzen, Alvier, Altmann, Luziensteig, Falknis, Hochwang, Sulzfluh, Piz Linar, Piz Alun etc. — Nach **Pfäfers,** über die berühmte **Naturbrücke** durch die romantische **Taminaschlucht,** vermittelt jedem Schüler unvergessliche Natureindrücke. 158

ARTH-GOLDAU HOTEL STEINER Bahnhofhotel

3 Minuten vom Naturtierpark. — Tel. 53. Gartenwirtschaft, Metzgerei, empfiehlt speziell Mittagessen und Kaffee, Tee usw.
Reichlich serviert und billig. 63

BAD RAGAZ Hotel Pension Sternen 18

empfiehlt seinen gross. schattigen Garten m. gross. Restaurant, 150 Pers. fassend, f. Schulen und Vereine. Mittagessen in jeder Preislage. Café. Pension v. Fr. 7.- bis 9.-. Fliess. Wasser. Zentralheizung. Telephon 31.361. **Fam. Kempter.**

SISIKON *Hotel Eden* 87 Teleph. 97

Axenstr., bei der Tellskapelle (½ Std.). Grosse Räumlichk. u. Garten für Schulen u. Vereine. Mäss. Preise. Schulen wählen die bevorz., aussichtsr. Tour Morschach-Sisikon. Die Besitz.

Brunnen 64 RÜTLI

Teleph. 57. Das Gasthaus für Schulen und Vereine

Luzern Hotel Mostrose 146

beim Wasserturm, direkt an der Reuss. Grosses Terrassenrestaurant. Für Schulen und Vereine besonders billige Preise.
J. Bühlmann, Bes.

KÜSSNACHT a. Rigi Gasthaus z. Widder

empfiehlt sich der tit. Lehrerschaft bestens zur Verpflegung von Schulen und Gesellschaften bei mässigen Preisen. Grosser Saal. Eigene Metzgerei. 33 **Paul Müller.**

Luzern Waldstätterhof beim Bahnhof und Krone Weinmarkt

Alkoholfreie Hotels und Restaurants. Für Schulen und Vereine bestens eingerichtet. Billige Preise. Gute Küche und frische Patisserie. Trinkgeldfrei.
74 **Gemeinnütziger Frauenverein, Luzern.**

Flüelen *am Vierwaldstättersee St. Gotthard-Linie*

Warum ist das **Hotel «Sternen»** mit der grossen Speiseterrasse gegen den See Vereinen und Schulen so gut bekannt? Weil ich als Patron selbst koche und für eine bestgepflegte Küche bürge. Platz für 400 Personen. Zeitgemässe Preise. 60 Betten. Alle Zimmer mit fliessendem Wasser.
Höflich empfiehlt sich 24
Tel. 37 **Charles Sigrist,** Küchenchef.

Flüelen Gasthaus Restaurant BAHNHOF

Schöner Garten mit Halle. Billigste Preise für Schulen und Vereine. Direkt am Bahnhof und Schiff gelegen. 21
Höfl. empfiehlt sich **Frau Wwe. Blaettler.**

Wohin die Schulreise? 56

Nach SEELISBERG

HOTEL BELLEVUE-TERMINUS

Grosse schöne Restaurationsräume. Service auch auf der schattigen **Aussichtsterrasse.** Einzigartige, umfassendste Fernsicht auf die historischen Orte, den See und die Berge. Beste Verpflegung, reduzierte Preise. Billige Bahntaxe. Telephon 4. Es empfiehlt sich der Besitzer: **Arthur Amstad.** Verwandtes Haus: **Hotel Müller & Hoheneck in Engelberg.**

BEZUGSPREISE:

Bestellung direkt beim Verlag oder beim SLV		Jährlich	Halbjährlich	Vierteljährlich
	Schweiz . . .	Fr. 8.50	Fr. 4.35	Fr. 2.25
	Ausland . . .	Fr. 11.10	Fr. 5.65	Fr. 2.90

Im Abonnement ist der Jahresbeitrag an den SLV inbegriffen. — Von *ordentlichen Mitgliedern* wird zudem durch das Sekretariat des SLV oder durch die Sektionen noch Fr. 1.50 für den Hilfsfonds eingezogen. — Pensionierte und stellenlose Lehrer und Seminaristen zahlen nur Fr. 6.50 für das Jahresabonnement. — *Postcheck des Verlags VIII 889.*

INSERTIONSPREISE: Die sechsgespaltene Millimeterzeile 20 Rp., für das Ausland 25 Rp. Inseraten-Schluss: Montag nachmittag 4 Uhr. — Inseraten-Annahme: *A.-G. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Zürich,* Stauffacherquai 36-40, Telephon 51.740, sowie durch alle Annoncenbureaux.

Landesbibliothek Bern

AZ

ERFAHRUNGEN
IM NATURWISSENSCHAFTLICHEN UNTERRICHT
Expériences acquises dans l'enseignement des sciences naturelles

MITTEILUNGEN DER VEREINIGUNG SCHWEIZERISCHER NATURWISSENSCHAFTSLEHRER
BEILAGE ZUR SCHWEIZERISCHEN LEHRERZEITUNG

MAI 1935 — 20. JAHRGANG • NUMMER 3

Ganzheit[1)]

Aus Hans Driesch, Wirklichkeitslehre, 3. Aufl., Leipzig 1930.

Ganzheit ist die Auffassung, «bei der das Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile».

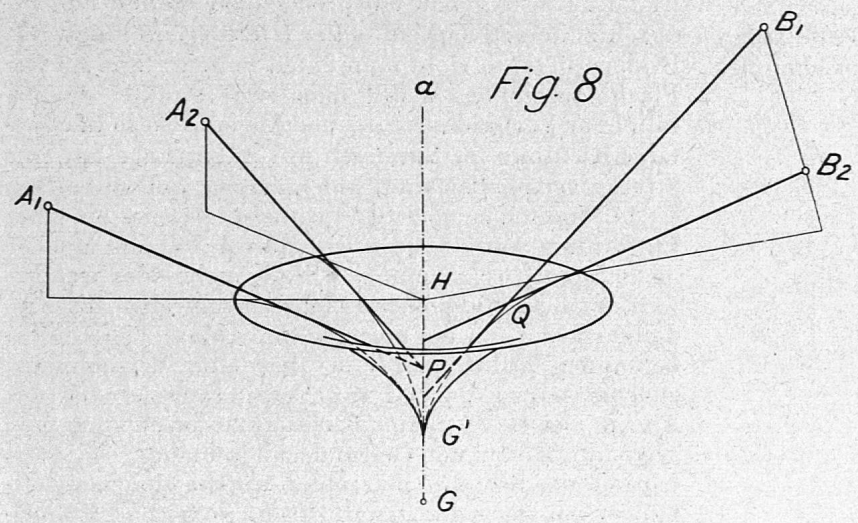
«Die Lebensgesamtheit ist sich entwickelnde *Ganzheit* jedenfalls insofern, als ihre Glieder, die lebenden Einzelwesen, durch gewisse Züge oder Seiten ihres Soseins aufeinander bezogen sind; alle raumhafte Form der Einzelwesen steht nur im Dienste von, ist nur Mittel für diese Soseinszüge, von deren letztem Wesen wir vermuten, dass es im Bereiche des Seelischen liegt.»

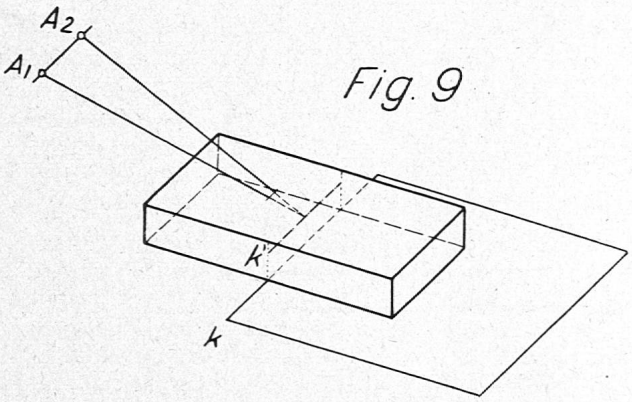
«Soweit Wirklichkeit *Ganzheit* ist, ist sie gott-bedingt ... Das Wirkliche ... ganzheitlich fassen, heisst, es gott-bedingt fassen. Nur eine streng summenhafte Lehre vom Wirklichen leugnet Gott in jeder Beziehung ausdrücklich, ist radikaler Atheismus.» *G.*

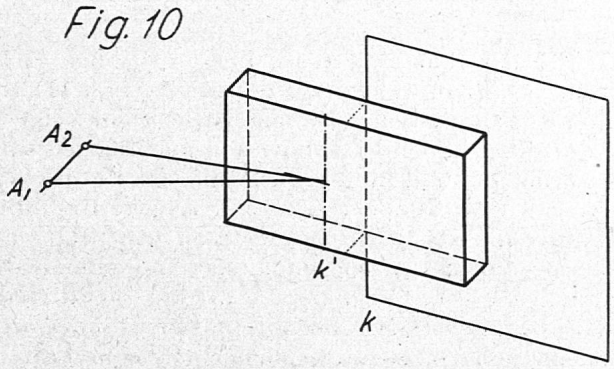
Das Brechungsgesetz und die Brechung an ebenen Flächen

Von Dr. *H. Schüepp.* (Schluss) [2)].

Weniger einfach liegen die Verhältnisse bei anderen Stellungen der Augen. Hierher gehört der beinahe immer unrichtig dargestellte Versuch mit der «gehobenen Münze» [3)], ferner die Beobachtung des Grundes eines Gewässers bei ruhendem Wasserspiegel. Die Verbindungsstrecke der beiden Augen A_1 und A_2 (Fig. 8) liegt in diesen Fällen parallel der Grenzfläche, und beide haben bei ungezwungener Blickrichtung gleichen Abstand von der Axe a. Wie die Figur zeigt, liegt der Bildpunkt P in der Axe a; der Gegenstand G erscheint der Grenzebene genähert, und zwar um so mehr, je flacher die Blickrichtung zur Grenzfläche verläuft. Liegen die Augen B_1 und B_2 (Fig. 8) in der gleichen Meridianebene, so ist der Bildpunkt Q Schnitt zweier Tangenten des gleichen Meridians; der Gegenstand erscheint wieder der Grenzebene genähert, aber gleichzeitig gegen die Augen gerückt. Die Erscheinung lässt sich mit den Glaskörpern nach Fig. 9 und 10 leicht beobachten. A_1 und A_2 geben die Lagen der Augen an. Als Gegenstand verwenden wir die Kante k eines an der Rückseite des Glaskörpers angelegten Papierblattes. Innerhalb des Glaskörpers erscheint dieselbe in der verschobenen Lage k'. Die Art der Verschiebung ist durch Vergleich der Lage von k' mit den neben dem Glaskörper sichtbaren Teilen von k deutlich erkennbar. Im Falle der Figur 10 ist auch die Beobachtung unter Verwendung einer Schichtdicke von 5 cm möglich, wobei die Verschiebung entsprechend grösser ausfällt.





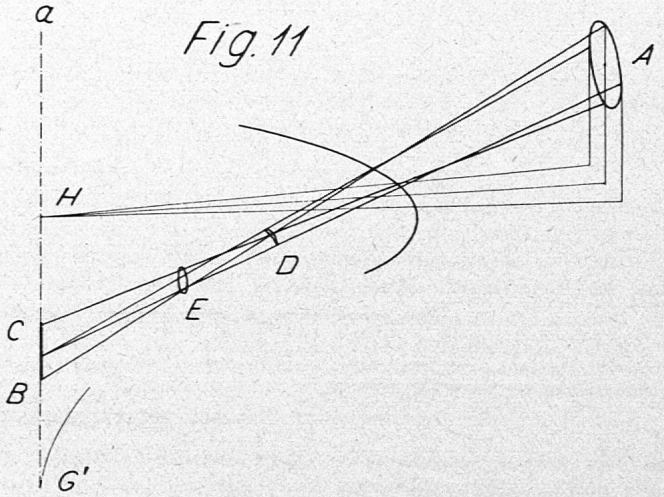


[1)] Vgl. die Bücherbesprechung Steiner-Baltzer in dieser Nummer!

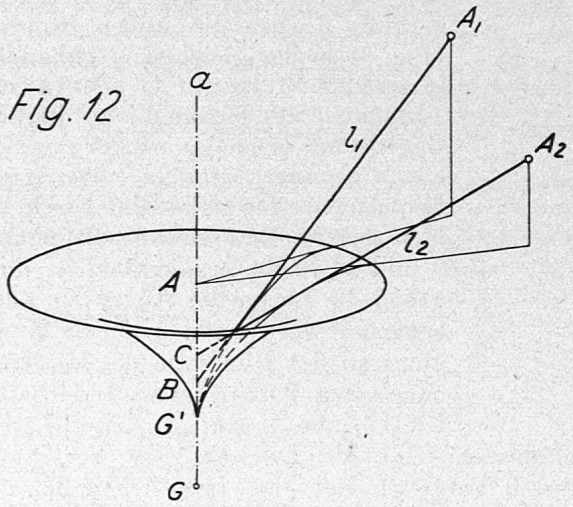
[2)] Der erste Abschnitt ist hier aus der vorigen Nummer wiederholt.

[3)] Vergleiche die Figuren bei: Brunner, Lehrbuch der Physik, 3. Aufl., Seite 230, und Seiler, Lehrbuch der Physik, S. 275.

Die bisher betrachteten Erscheinungen liessen sich auf Grund der geometrischen Optik deuten ohne näheres Eingehen auf physiologische Vorgänge. Wir benutzten zur Erklärung nur die Tatsache, dass wir den Ort eines Gegenstandes in die Richtung verlegen, die der Lichtstrahl bei seinem Eintritt ins Auge besitzt [4]), und dass wir beim binokularen Sehen den Schnittpunkt der in beide Augen gelangenden Strahlen als Ort des Gegenstandes auffassen. Nun sind bei der Brechung an Ebenen solche Schnittpunkte nur in speziellen Fällen vorhanden. Beobachten wir beispielsweise unsern



Gegenstand G monokular aus kurzer Distanz, so bilden die Strahlen, welche die Pupille A (Fig. 11) treffen, ein «astigmatisches Bündel». Die Figur zeigt die Lichtstrahlen, welche den höchsten und tiefsten sowie den vordersten und hintersten Punkt des Pupillenrandes treffen. Das Bündel besitzt eine scharfe Brennlinie B C auf der Axe a. Die zweite, dazu windschief normale «Brennlinie», strenggenommen eine schmale, segmentartige Fläche, liegt bei D, wo die Lichtstrahlen unsere Rotationsfläche berühren. Das Bündel weist einen engsten Querschnitt, gleiche Höhe und Breite, bei E auf; Auge, Querschnitt E und Brennlinien liegen harmonisch. E nähert sich also um so mehr der Brennlinie D, je näher das Auge an die brechende Ebene heranrückt. Es entstehen in diesem Falle keine scharfen Bilder und eine genaue Tiefenwahrnehmung,



die beim monokularen Sehen auf Grund der Akkomodationserscheinungen ohnehin nur in sehr beschränktem Masse besteht, ist nicht möglich.

[4]) Kepler, l. c., Seite 13.

Noch komplizierter liegen die Verhältnisse bei binokularer Betrachtung, wenn nicht einer der beiden speziellen Fälle von Fig. 8 vorliegt, wenn also die beiden Augen A_1 und A_2 (Fig. 12) in verschiedenen Meridianebenen und in ungleichen Abständen von der brechenden Ebene liegen. Die beiden in die Augen gelangenden Lichtstrahlen l_1 und l_2 besitzen keinen Schnittpunkt, sie sind windschief. Der Fall lässt sich verwirklichen, indem man als Gegenstand G einen kleinen Tuschflecken auf der Unterseite unseres Glasquaders verwendet und denselben in eine Zwischenstellung zwischen die beiden in den Figuren 9 und 10 dargestellten Lagen bringt. Entgegen der Erwartung wird man nicht zwei getrennte, sondern ein einziges Bild wahrnehmen. Das hängt teilweise damit zusammen, dass wir in geringem Umfang unsere Gesichtswahrnehmung auch dann in einem Punkt des Aussenraumes lokalisieren, wenn die beiden die Augen treffenden Lichtstrahlen nicht genau nach homologen Stellen der Netzhaut gelangen. Vor allem aber sind wir in der Lage, die gegenseitige Stellung unserer Augen weitgehend zu ändern. Unbewusst «korrigieren» wir im vorliegenden Falle diese Stellung derart, dass die «windschiefen» Strahlen l_1 und l_2 homologe Netzhautstellen treffen, dass uns diese Strahlen als «sich schneidende» Strahlen erscheinen. Ein Teil dieser Stellungsänderungen der Augen ist uns geläufig als Aenderung des Konvergenzwinkels beim binokularen Beobachten naher und ferner Gegenstände. Wir drehen in diesen Fällen die Augenachsen in einer durch beide Augen gehenden Ebene. Dass aber auch Korrekturbewegungen quer zu dieser Richtung möglich sind, durch welche in Fig. 12 die beiden Ebenen A_1 A_2 B und A_1 A_2 C scheinbar zur «Deckung» gebracht werden, so dass l_1 und l_2 sich zu schneiden scheinen, zeigen einfache Versuche mit einem Stereoskop.

Wir verwenden ein undurchsichtiges Stereoskopbild, das auf einer dunklen Fläche eine grössere Zahl heller Gegenstände zeigt, die sich scharf abheben, und damit den Ort zusammengehöriger Punkte der Fläche in den beiden Stereoskopbildern genau festlegen. Durchsticht man die beiden Bilder mit einer feinen Nadel an zwei genau entsprechenden Stellen und beobachtet derart, dass ein heller Hintergrund hinter den Bildern liegt, so sieht man einen hellen Stern auf der Fläche schweben. Wählt man zwei Punkte, die parallel zur Verbindungslinie der Augen, also in horizontaler Richtung im Vergleich mit dieser Lage um eine Strecke verschoben sind, welche einem Sehwinkel von 8—12 Minuten entspricht (also beispielsweise bei einer Entfernung Stereoskoplinsen-Bild von 150 mm um 0,35 bis 0,5 mm), so scheint der Stern mehr oder weniger weit vor oder hinter der Fläche zu schweben. Es handelt sich hier um die normale binokulare Tiefenwahrnehmung. Wählt man nun aber eine Verschiebung gleicher Grösse normal zur Verbindungsgeraden der Augen, also in vertikaler Richtung, so erscheinen zwei getrennte Bilder der Oeffnung übereinander. Wenden wir nun das Bild und betrachten wir die gleichen Oeffnungen von der neutralen Rückseite, so tritt Verschmelzen der Bilder ein; wir erblicken einen einzigen Stern. Dieser überraschende Unterschied erklärt sich daraus, dass im ersten Falle die Gegenstände auf der Fläche unsere Augen in einer normalen Stellung festhalten, so dass diese Gegenstände einfach, die Oeffnungen doppelt erscheinen. Bei der Betrachtung von der Rückseite fällt dieser psychologische Zwang weg und es tritt eine unbewusste «Korrektur» der Augenstellung ein,

welche die Vereinigung der beiden Bilder zur Folge hat. Legt man zwei Punktepaare mit den beiden Verschiebungen in geringe Entfernungen voneinander, so wird eine Vereinigung der Bilder auch von der Rückseite her nicht mehr möglich; die Vereinigung würde für diese Paare eben verschiedene Stellungen der Augen erfordern. Man nimmt drei oder vier Punkte wahr. Die Versuche zeigen, wie unsicher die binokulare Tiefenwahrnehmung bei der Lokalisierung eines einzelnen Raumpunktes ist, und wie sie ihre grosse, beim Stereokomparator und Stereoautograph praktisch ausgenutzte Empfindlichkeit nur dort erreicht, wo es sich um die Feststellung von Tiefenunterschieden handelt.

Ein hübsches Beispiel zum biogenetischen Grundgesetz

Von *H. Stucki* in Rüti (Zürich).

Die Honigbiene gilt als ein sehr formbeständiges Wesen, in welchem man seiner Beständigkeit wegen eher ein Beispiel gegen die Entwicklungslehre suchen könnte. Um so wertvoller ist es darum, dass gerade die Biene in ihrer Entwicklung zur Imago deutlich zeigt, dass sie mit den einsamen Bienen und den Hummeln von einem gemeinsamen Vorfahren abstammt.

Die vielen Bienenarten der Erde könnten miteinander eine sozusagen lückenlose Stufenleiter darstellen, welche die Honigbiene offenbar im Laufe der Zeit erklommen hat, doch kann trotz dieser Mannigfaltigkeit keine dieser Arten als Vorgängerin der Biene angesehen werden. Deshalb ist es erfreulich, dass doch die gemeinsame Herkunft einwandfrei festgestellt werden kann. Der Lehrer und Wissenschaftler natürlich braucht dazu keine besonderen Beweise, ihm ist die Sache ohnehin klar. Für den Schüler aber, der noch nicht in die Tiefe gedrungen ist, bedeutet eine solche Tatsache, die er dazu noch selber jederzeit nachprüfen kann, sicher mehr.

Die Vorläufer der Honigbiene müssen, ähnlich wie zahlreiche noch lebende solitäre Bienen, ihre Eier in enge Gängen, sei es in Erdlöchern oder hohlen Pflanzenteilen o. ä. abgelegt haben. Beim Durchkriechen solcher Gänge und Spalten kam ihnen ein Sporn sehr zu statten, den sie an der Tibia des dritten Beinpaares trugen, indem derselbe ihnen beim Vorschieben des Körpers als Stütze diente (Fig. 2 a—c). Der gleiche Sporn an den Vorderbeinen ist zu einem Putzwerkzeug für die Antennen geworden, am Hinterbein ist er bei der Honigbiene nicht mehr zu finden (Fig. 2 d). Zu seinem eigenen Erstaunen hat ihn v. Buttel-Reepen (Leben und Wesen der Bienen, Vieweg Braunschweig 1915) an der Puppe aller drei Bienenwesen gefunden. Erstaunt war er deshalb, weil sich dieser Sporn bei einer Tiergattung so lange erhalten konnte, welche die Fähigkeit besitzt, alles Unbrauchbare zu beseitigen, und weil die Puppe stammesgeschichtlich jünger ist als die Imago. Dass die Sporne bei den drei Bienenwesen, Weibchen, Arbeiterin, Drohne, voneinander abweichend sind, daraus schliesst v. Buttel, dass die Bienen diesen Sporn noch trugen, als sie bereits nahe ihrer Endstufe der Entwicklung standen. Immerhin muss man bedenken, dass diese Stufe trotzdem Jahrhunderttausende zurückliegt. Dieser «kurze» Schritt muss nun lange nicht genügt haben, um den Sporn, der eine bedeutend längere Zeit unentbehrlich gewesen war, zu beseitigen.

Das Leben der Bienen bietet noch eine Reihe von Tatsachen, welche auf die Herkunft von einsam lebenden Bienen schliessen lassen, doch ist ihre Beobachtung nur dem Bienenzüchter möglich. Der Sporn aber kann mit Leichtigkeit in genügender Menge beschafft werden, um sogar jeden Schüler selbst die Sache «nachentdecken» zu lassen. Auf den Flugbrettern sind oft die ausgeworfenen Puppen von Bienen zu finden. Sie stammen aus Zellen, welche die Wachsmottenlarve zerstört hatte. Sonst wird der Bienenzüchter auch gerne Puppen aus Waben besorgen, die er bei seinen Arbeiten leicht gewinnen kann, z. B. beim Ausschneiden von Schwarmzellen usw. Rassenzüchter entfernen häufig ganze Tafeln Drohnenbrut aus Völkern, von welchen sie einen unerwünschten Einfluss bei der Befruchtung der Königinnen befürchten müssten. Da wäre Puppenmaterial in Fülle leicht erhältlich. In vierprozentigem Formol halten sich die Puppen gut. Nach Abschwenken der Beine in Wasser lassen sich dieselben ohne weiteres in Faures Lösung (H. Kutter, Apotheke, Flawil, St. Gallen) zu Dauerpräparaten einbetten. Es bleibt noch hinzuzufügen, dass es eigentlich zwei Sporne sind, wie z. B. bei den Hummeln (Fig. 2 e), der eine davon aber ist so klein und erhebt sich so schwach, dass er, wenigstens bei mit Deckglas bedeckten Präparaten, meist unbeachtet bleibt. Ferner spricht v. Buttel-Reepen nur von einer Hautausstülpung, die sich aus fernen Zeiten erhalten habe. Verf. fand bei der Nachprüfung, dass es wahrscheinlich zuerst ein richtiger Sporn ist, erst bei älteren Puppen findet sich der leere Hautsack so, wie ihn der genannte Autor in seinem Werk darstellt. Aeltere Puppen sind solche, deren Augen bereits pigmentiert sind. Bei ganz jungen Puppen tritt Kopf und Brust noch stark zurück gegen das Abdomen, und die Beine sind sehr dicht anliegend.

Fig. 1.

1. Bastardbiene kriecht in ihr Nest, der Sporn dient dabei als Stütze (nach Friese: die europäischen Bienen, Walter de Gruyter, Berlin 1922).

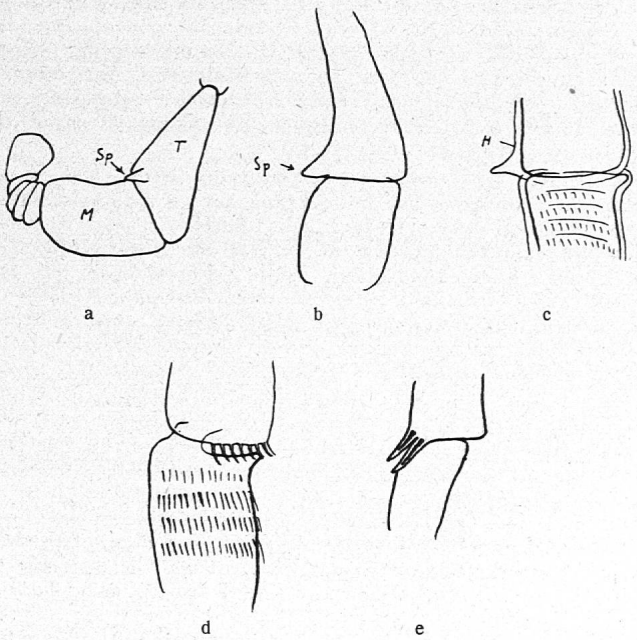


Fig. 2.

2. *a)* Sehr junge Drohnenpuppe, drittes Bein. Alle Glieder verraten in ihrer Form den embryonalen Zustand. T = Tibia, M = Metatarsus, Sp = Sporn.

b) Etwas älteres Bein einer Arbeitsbienen-Puppe mit Sporn Sp.

c) Bein einer Puppe mit bereits pigmentierten Augen. H = Nymphenhaut, allein noch den Sporn verratend.

d) Bein einer Imago, der Sporn ist verschwunden.
a—d gezeichnet nach Präparaten des Verfassers.

e) Bein einer Hummelpuppe mit den Spornen. Nach v. Buttel.

Bücherbesprechungen

A. Steiner-Baltzer: *Forschung und Unterricht in der neuern Biologie.* «Schulpraxis», Beilage zum «Berner Schulblatt», 25. Jahrgang (1935), Nr. 1.

Der Verfasser schildert zuerst die systematisch-morphologische Richtung der Biologie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, hierauf die kausal-analytische oder experimentelle Periode von 1900 bis in unsere Zeit mit der stärkeren Betonung des formalen Bildungswertes im Unterricht (Junge-Schmeil-Kraepelin). Dann kommt er zu der in unsern Tagen mächtig einsetzenden **synthetischen Periode**, deren Bahnbrecher *Driesch* ist. Ihr Leitgedanke ist die **Ganzheit.** Dieses Problem wird an den Bienendressuren von Mathilde Hertz (der Tochter des bekannten Physikers) und an der namentlich durch die Namen O. Hertwig und Spemann gekennzeichneten Entwicklungsmechanik vorgeführt; als Beispiele für letztere dienen die bekannten Transplantationsversuche an Amphibieneiern, die an den Experimenten von O. Mangold vorgeführt werden und die Explantationsversuche von J. Holtfreter. (Mit der Bemerkung, S. 15, dass die Deszendenzlehre der synthetischen Betrachtung verschlossen geblieben sei, ist Ref. nicht einverstanden. Schon Driesch äussert sich, etwa in «Wirklichkeitslehre», 3. Aufl., S. 186, klar darüber: «Als Ganzheitszeichen mag in erster Linie das Bestehen des bekanntlich stufenförmig gegliederten zoologischen und botanischen Systems gelten; es zeigt, dass mehr als eine blosse Summe in Rede steht.») Ein reichhaltiges Literaturverzeichnis erhöht den Wert dieser Darstellungen noch wesentlich.

Nun kommt der Verfasser zu der Frage: wie wird sich der naturwissenschaftliche, speziell der biologische Unterricht in der Zeit der Synthese, in die wir nun eingetreten sind, einzustellen haben? Und damit betritt er ein Gebiet, mit dem wir uns in unserer «Vereinigung schweizerischer Naturwissenschaftslehrer» bereits stark beschäftigt haben. Man lese nur noch einmal den Aufsatz von Paul Steinmann, «von der Ganzheit», in unsern «Erfahrungen» 1933, Heft 2, oder den Vortrag von W. R. Hess «Teil und Ganzes im Organismus» in Heft 6/7 desselben Jahrgangs, die Programme von H. Fischer und P. Niggli im 61. (1933) und von W. Nef im 62. Jahrbuch (1934) des Schweiz. Gymnasiallehrervereins und erinnere sich an unsere heftigen Diskussionen an den letzten Jahresversammlungen! Die tastenden Pionierversuche unseres Kollegen A. Stieger («Neues Gymnasium», Schweiz. Lehrerzeitung 1933, Nr. 38, und «Richtlinien», Lehrerzeitung 1934, Nr. 4) erwähnt, allerdings in ablehnendem Sinne, auch der Verfasser unserer vorliegenden Schrift. Wenn wir auch Stiegers zu rasch vorausgenommenen Anwendungen skeptisch gegenüberstehen, sein Streben selbst geht doch ganz auf Erlösung aus der zersetzenden Kausalanalyse durch entschlossene Hinwendung zur Synthese.

Scheinbar ein starker Gedankensprung ist es, der unsern Verfasser schliesslich zur Betrachtung der — nationalsozialistischen Staatsauffassung Deutschlands führt! Er zeigt aber, wie diese Bewegung, indem sie im Volksganzen mehr erblickt, als eine blosse Summation seiner Teile, echt synthetischen oder Ganzheitscharakter hat. Steiner-Baltzers Zusammenstellung der wichtigsten, auf der neuen Grundlage aufgebauten deutschen Lehrbücher kann uns gleich wertvoll werden, wie seine Kritik dieser neuen Methoden.

Die letzten Gründe aller geistigen Entwicklung sind überindividuell. (Das erkennt heute ein so weitblickender Denker wie Boehler sogar auf dem Gebiete der Wirtschaft!) Das Neue bricht darum, ziemlich unabhängig vom individuellen Wollen, auf den verschiedensten Lebensgebieten zugleich hervor. Es kann dann so verschiedenartige Ausdrucksformen zeigen, dass die wesentliche Uebereinstimmung erst später erkannt wird. In vollem Masse trifft dies für das Problem der Ganzheit zu; das zeigt die vorliegende Schrift unseres Kollegen sehr deutlich.

Freilich entbehrt der Ganzheitsbegriff heute noch einer klaren Fassung ebenso wie einer tiefern Verbindung mit andern erkenntnistheoretischen und mit religiösen Problemen. Auch die Art seiner richtigen, d. h. nicht einseitigen Auswirkung in der Schule und im besondern im naturwissenschaftlichen Unterricht, ist noch keineswegs abgeklärt. Aber sicher scheint dem Referenten das eine zu sein: dass auch wir Lehrer der Naturwissenschaften mit vereinter Kraft gerade hier einsetzen müssen, wenn wir unsern Unterricht auf der Höhe der geistigen Strömungen unserer Zeit weiter ausgestalten wollen. Darum ist die vorliegende kleine, aber für uns alle wichtige Schrift hier ausführlicher besprochen worden, als es bisher üblich war. *G.*

Der Naturforscher (Monatsschrift, vereinigt mit «Natur und Technik»). Verlag von Hugo Bermühler, Berlin-Lichterfelde. II. Jahrgang (1934), Heft 9.

Der Aufsatz des bekannten Rassemannes Günther-Jena enthält zwar für unsere bescheidenen Schweizer Bedürfnisse etwas zu viel Schlagworte, und das Referat von Uhlenhut-Freiburg i. B. über Heil- und Schutzserumbehandlung ist zwar wertvoll, aber zu sehr gekürzt. Interessant ist dagegen der schön «bebilderte» Aufsatz über Schneekristalle, über deren Entstehungsbedingungen die Forschung allerdings noch wenig zu sagen weiss. Wertvoll sind auch Bilder und Text des Aufsatzes «vom wilden Kaninchen» und die Abbildungen des Nestes der südafrikanischen Beutelmeise, das ausser dem schwer zugänglichen eigentlichen Eingang noch einen auffallenden «Scheineingang» besitzt. Sehr wertvoll ist dann namentlich die gut illustrierte Uebersicht über das Wesen und die heutige Verwendung der AZR (Aschheim-Zondeck-Reaktion), d. h. des Nachweises der Schwangerschaft aus dem Urin. — Also eine ganze Reihe interessanter Aufsätze und auch verschiedene für Unterricht und Uebungen verwendbare Stoffe. Die Zeitschrift verdient es, dass wir sie Schülern und naturwissenschaftlich interessierten Gebildeten empfehlen. *G.*

Schweizer Realbogen, herausgegeben von H. Kleinert, Max Nobs und F. Schuler. Bern, Paul Haupt, 1934 und 1935.

— *Heinrich Kleinert, die Wärmekraftmaschinen* (Heft 70). 16 Seiten. Preis Fr. —.50.

Das Büchlein bringt zunächst einige Versuche zur Erklärung des mechanischen Wärmeäquivalents, dann eine Erklärung des Dampfkessels, der Schieber- und der Ventildampfmaschine, hierauf Anleitungen zur Berechnung des Nutzeffekts und schliesslich noch Darstellungen der Dampfturbine und der Verbrennungsmotoren. Das Heft eignet sich für Klassenunterricht wie für Einzelarbeit.

— — *Zahlen und Rechnungsaufgaben aus der Physik* (Heft 71). 24 Seiten. Preis Fr. —.70.

Eine wertvolle Materialsammlung für den elementaren Physikunterricht. Geschickt wird hier der Schüler, zunächst noch ohne eigentliche Formeln, in das Rechnen mit physikalischen Grössen eingeführt. Das Büchlein wird sich voraussichtlich in der Unterrichtspraxis bewähren.

— *C. Steiner, ein Grosskraftwerk* (Heft 69). 28 Seiten. Preis Fr. —.70.

Ein Lehrstoff, der die Knaben stärker anzieht als das gigantische Oberhasliwerk, lässt sich kaum denken. Das Heftchen liefert eine gute, mit Bildern und Zahlen genügend versehene Darstellung des Baues und eine Beschreibung des Werkes in der Form einer Wanderung von Meiringen zum Unteraargletscher. Die Beschreibung der Staudämme, namentlich auch des Spitallammdammes und der technischen Anlagen im Nollen kommen am Schlusse leider viel zu kurz. Angaben darüber kann man den Drucksachen entnehmen, die ich von der Direktion der Oberhaslikraftwerke in Innertkirchen erhielt.

— *M. Nobs, Nordsee* (Heft 67/68). 72 Seiten. Preis Fr. 1.—.

Eine Sammlung von Auszügen, Schilderungen aus dem Leben der Nordseefischer und Marschbauern. Fast zu sehr überwiegt die Kunde von Seenot und Tod, so dass der Sommerfriede der Marsch dagegen zurücktritt. Im übrigen sind die Lesestücke gut ausgewählt und durch Worterklärungen am Schluss mühelos lesbar gemacht. Sie sind so spannend, dass wir den Schüler, dem wir dieses Heft in die Hand geben, nicht zweimal werden auffordern müssen, es zu lesen. *G.*

„Erfahrungen im naturwissenschaftlichen Unterricht“: Schriftleitung: **Dr. A. Günthart,** Frauenfeld.